



**TÜRKİYE TAŞKÖMÜRÜ KURUMU
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

**MADEN MAKİNELERİ FABRİKA İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ VE MAKİNE VE İKMAL
DAİRE BAŞKANLIĞI SAHASINDA BULUNAN BİNALARIN YANGIN GÜVENLİĞİ
SİSTEMLERİNİN PROJELENDİRİLMESİ İHALESİ**

ZONGULDAK 2026

MADEN MAKİNELERİ İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ SAHASINDA BULUNAN BİNALARIN YANGIN GÜVENLİĞİ SİSTEMLERİNİN PROJELENDİRİLMESİ İHALESİ

ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. TARAFLAR

Özel Teknik Şartname metninde, Türkiye Taşkömürü Kurumu Genel Müdürlüğü kısaca (İdare), proje ihalesi uhdesinde kalan firma kısaca (Yüklenici) olarak anılacaktır.

2. İŞİN TANIMI VE KAPSAMI

Bu teknik şartname, Maden Makineleri İşletme Müdürlüğü sahasında (tüm atölyeler ve yemekhane binası dâhil), Makine İkmal Daire Başkanlığı'nın idari binasında ve başkanlığa bağlı bulunan iş makineleri atölyesi, ambarlar, test odası, garaj ile Yüksek Gerilim İşletme Müdürlüğü binasında (atölyeleri ve depolama alanları dâhil) uygulanacak **yangın güvenliği sistemlerinin projelendirilmesi hizmetinin** kapsamını, teknik esaslarını ve yüklenicinin yükümlülüklerini belirlemek amacıyla hazırlanmıştır.

Yerleşke içerisinde bulunan yapıların kullanım amaçları, yürütülen faaliyetler, yangın yükü, kullanıcı yoğunluğu, depolanan malzemenin niteliği ve üretim süreçleri birbirinden farklı olduğundan Yüklenici, her yapı ve yerleşke sahasında yangın risklerini belirleyerek uygun pasif ve aktif yangın güvenliği tedbirlerini teknik gerekçeleriyle birlikte raporlayacaktır. Aynı tip yapılar için dahi tek tip çözüm uygulanmayacak, yapıların mevcut durumu ve kullanım özellikleri dikkate alınacaktır.

Bu iş; mevcut hizmet binalarında, yangın güvenliği kapsamında yürürlükteki mevzuat ve ilgili standartlar doğrultusunda yerinde keşif yapılarak mevcut eksikliklerin tespit edilmesini, mevcut yapıya ait rölöve projeleri ve üzerinden yangın güvenlik tedbirlerini içerecek şekilde mimari tadilat, makine ve elektrik tesisat tadilat projeleriyle bu projelere ait detay projeleri, metraj, pirsantaj, mahal listeleri ve şartname hazırlanması, tespit edilen eksikliklerin giderilmesine yönelik imalat ve uygulamalara ilişkin yaklaşık maliyetin oluşturulmasını kapsamaktadır. Projeler; mimari, mekanik ve elektrik tesisatları açısından koordineli ve uyumlu olarak hazırlanacak, ilgili tüm teknik yönetmelik ve standartlara uygun olacaktır.

Aşağıdaki proje ve dokümantasyon çalışmaları iş kapsamındadır:

- **Mevcut rölöve projesi üzerinden hazırlanacak uygulama projeleri**
- **Tadilat uygulama projeleri (mimari, makine ve elektrik tesisatı projeleri ile bunlara ait detay projeler)**
- **Sistem açıklamaları, kullanılan standartlar, hesap yöntemleri, tasarım kriterlerini kapsayan teknik rapor**
- **Malzeme listeleri, metraj tabloları, keşif özeti; teknik şartname, özel poz birim fiyat analizleri**
- **Projeler AutoCAD (.dwg) ve PDF formatlarında, metraj tabloları Excel formatında, teknik rapor (Word/PDF) teslim edilecektir.**

A. MİMARİ — İNŞAAT PROJE HİZMETLERİ:

- Hazırlanacak mimari projeler, yangın güvenliğini artırmaya yönelik öneriler geliştirilirken yapının taşıyıcı sistemi, üretim süreçleri ve işletme faaliyetlerinin devamlılığı dikkate alınacaktır.
- Tadilat yapılacak alana ait rölöve projesi varsa İdare tarafından dwg olarak CD ortamında yükleniciye teslim edilecektir. İdarece verilecek mevcut projeler yerinde kontrol edilecek, eksik veya güncel olmayan bilgiler düzeltilerek proje altlığı oluşturulacaktır.
- Rölövesi bulunmayan yapılar için gerekli ölçümler yüklenici tarafından yapılacak ve yeni rölöve projeleri hazırlanacaktır.
- Yerleşke içerisinde kültür varlığı olarak tescilli yapı ve yapıya ait koruma alanı bulunmaktadır. Tescilli yapılara veya koruma alanına müdahale gerektiren uygulamalarda, yürürlükteki koruma mevzuatı ile ilgili Koruma Bölge Kurulu kararları esas alınacak; proje ve raporlar yüklenici tarafından Kurul onayına sunulacak, onay sürecine uygun olarak hazırlanacaktır.
- Binalarda yerinde keşif yapılarak binalarda yangın güvenliği kapsamındaki yürürlükteki mevzuat, standart ve yönetmeliklere uygun olacak şekilde ihtiyaçlar ve eksiklikler tespit edilerek projelendirilmesi yapılacaktır.
- Gerekli görülen durumlarda; yeni kaçış yolları, ilave yangın merdivenleri, yangın güvenlik holleri, yangın dayanımlı kapılar, yangın bölmeleri, yangın duvarları, duman kontrol alanları, yangın durdurucu geçiş detayları, engelli tahliye düzenlemeleri uygulama projelerinde gösterilecektir.
- Tespit sonucu yapılması gerekli görülen yangın merdiveni statik hesabı Türkiye Bina Deprem Yönetmeliğinde belirtilen esaslara göre yapılarak projelendirilecektir. Yangın merdivenleri için yönetmelikler dâhilinde uygun taşıyıcı sistem belirlenerek idare onayına sunulacaktır. Merdivenlerin, binanın mevcut yapısına getireceği ilave yükler bulunması halinde bunun da statik hesabı yapılarak proje çalışmalarına eklenecektir.
- Hazırlanmış olan tadilat projesi onaylandıktan sonra tadilat uygulama projesi çizilecektir. Kat planı, kesitler, cepheler projede alınmış olan tasarım kararlarını ayrıntılı bir biçimde yansıtmak suretiyle 1/50 ölçek çizim tekniğine uygun olarak teslim edilecektir.
- Tadilat uygulama projesine uygun olacak şekilde yapılması planlanan tüm imalatlara ait uygulamaya esas detay çizimleri hazırlanacaktır. Kapılar, bölmeler, duvar geçişleri, döşeme birleşimleri, cephe yerleşimleri, kablo ve boru geçişleri, yangın durdurucu sistemler ile diğer özel imalatlar uygun ölçeklerde (1/20, 1/10, 1/5) detaylandırılacaktır.
- Kullanılacak yapı malzemelerinin yangına tepki sınıfları ve yangın dayanım süreleri proje üzerinde belirtilecektir.
- Verilen detayların uygulama aşamasında yetersiz olması durumunda yapım aşamasında ihtiyaç duyulan detaylar proje firması tarafından hazırlanarak İdareye onaylatılacaktır. İmalat detayları standartlara uygun olarak hazırlanacaktır. İmalatı ilgilendiren malzemelerin değişik noktalardaki şekilleri ve birleşme biçimleri ayrı ayrı gösterilecek, tüm imalat boyutları verilecektir. İmalatların malzemeleri yazılacak, malzeme açılımları gösterilecek, kullanılan malzemelere ait referans numaraları ya da poz numaraları verilecektir.
- Elektrik ve mekanik tadilatlar sebebiyle oluşacak mimari onarımlar projeye eklenecektir. Mimari projeler; mekanik, elektrik ve inşaat projeleri ile tam uyum içerisinde hazırlanacaktır.
- Bir disiplin tarafından önerilen uygulamanın diğer disiplinlerde oluşturacağı değişiklikler koordineli olarak projelendirilecek ve tüm paftalar birbirini tamamlayacak şekilde düzenlenecektir.
- Uygulama projesinin onaylanmış son haline göre tespit edilen eksikliklerin giderilmesine yönelik imalat ve uygulamalara ilişkin yaklaşık maliyet oluşturularak İdareye teslim edilecek ve onayına sunulacaktır.

B. MEKANİK PROJE HİZMETLERİ:

- Yangın söndürme sistemleri projeleri yangın tesisatı mühendis yetki belgesine sahip makine mühendisi tarafından projelendirilecektir.
- Güncel “Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik” kapsamında binalara ait yangın tesisatı tasarım ve hesapları yapılarak uygulama projesi hazırlanacaktır.
- Binanın şartlarına uygun (Bina ve mahalleri için) yangın söndürme sistemi seçenekleri İdare

onayına sunulacaktır.

Onaylanan yangın söndürme sistemine göre gerek görülürse yangın hidrantı, sprink, kollektör, pompa, kimyevi söndürme sisteminin birimleri, depo ve boru çaplarının seçim ve hesaplamaları raporlandırılıp idareye sunulacaktır.

SEÇİM YAPILAN SİSTEMLERLE İLGİLİ PROJE KAPSAMLARI

Yangın Algılama ve Alarm Sistemi

- Adresli yangın algılama sistemi projeleri
- Dedektör yerleşimleri
- Alarm butonları
- Siren ve flaşör yerleşimleri
- Yangın paneli ve loop tasarımı
- Kablo güzergahları

Sprinkler Söndürme Sistemi

- Sprinkler yerleşim planları
- Borulama projeleri
- Hidrolik hesaplar
- Pompa kapasite hesapları
- Sprinkler tip seçimi

Yangın Dolabı Sistemi

- Yangın dolabı yerleşimleri
- Borulama planları
- Hidrolik hesaplar

Hidrant Sistemi

- Hidrant yerleşimleri
- Boru çap hesapları
- Debi ve basınç hesapları

Duman Tahliye Sistemi

- Fan kapasite hesapları
- Kanal projeleri
- Kontrol senaryoları

Projeler aşağıdaki mevzuat ve standartlara uygun olacaktır:

- **Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik**
- TS EN 54
- TS EN 12845
- NFPA 13
- NFPA 20
- NFPA 72
- TS EN 671
- TS EN 12101

Proje yapımında kullanılabilecek bazı şartnameler ve standartlar aşağıda verilmiştir:

- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü (YİGM) Genel Teknik Şartnamesi, Ayrıca T.C. ÇŞB Mimari, statik, tesisat, elektrik proje düzenleme esaslarına göre düzenlenecektir.
- Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği
- Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik
- Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği
- Yürürlükte olan ilgili imar kanun ve yönetmelikler
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Genel Teknik Şartnameleri
- Elektrik İç Tesisleri Proje Hazırlama Yönetmeliği
- Elektrik Tesislerinde Topraklama Yönetmeliği
- Türk Standartlara Enstitüsünce Yayınlanan Türk Standartları
- Projelendirme ve inşaat işleri ile ilgili Türk Standartları (TSE)

C. ELEKTRİK PROJE HİZMETLERİ:

- Binaların durumları değerlendirilerek yangın ihbar, yangın algılama ve uyarı sistemi ile yangınla ilgili diğer tüm elektriksel sistemler için hazırlanacaktır.
- Projelendirme işlemleri; Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik, Elektrik İç Tesisat Yönetmeliği, Erişilebilirlik Yönetmeliği ve yürürlükteki diğer tüm ilgili standart ve yönetmeliklere uygun olarak yapılacaktır.
- Tüm sistem adresli olacak; dedektörler, butonlar ve alarm cihazları kontrol panelinden tekil olarak izlenebilir ve tanımlanabilir olacaktır.
- Yangın algılama santrali; bina girişine yakın, erişilebilir, güvenli ve görevli personelin müdahale edebileceği bir noktada konumlandırılacaktır.
- Sisteme ait cihazlar; optik duman dedektörleri, sıcaklık dedektörleri, kombine dedektörler, manuel yangın butonları, siren-flaşör üniteleri, gaz dedektörleri (gereken mahallerde), acil aydınlatma armatürleri vb. olacaktır.
- Kablolama; halojenfree, yangına dayanıklı ve duman yoğunluğu düşük kablolarla yapılacak, güzergâhlar projede açıkça gösterilecektir.
- Sistem; acil aydınlatma, elektrik kesme, havalandırma durdurma, otomatik kapı kapatma gibi yangın senaryosu fonksiyonları ile bütünleşmiş çalışacak şekilde projelendirilecektir.
- Kaçış yolları, yatakhaneler, grup yaşam alanları, koridorlar ve diğer ortak alanlar yeterli sayıda alarm cihazı ile donatılacaktır.
- Acil yönlendirme sistemi, elektrik kesintisi halinde dahi devrede kalacak, binadaki kişi sayısı göz önünde bulundurularak, kişilerin en kısa ve güvenli kaçış yollarına yönlendirilmesini sağlayacak şekilde planlanacaktır.
- Projeler, yüklenici tarafından teknik kontrol makamının onayı almana kadar gerekirse revize edilerek tamamlanacaktır.

3-TEKNİK ŞARTNAME VE ÖZEL POZLAR

A. TEKNİK ŞARTNAMESİ:

YÜKLENİCİ tarafından hazırlanan projelerin uygulama için her türlü bilgiyi içermesi gerekir. Çizili belgelerde yer alamayacak imalat ve inşaatla ilgili teknik bilgiler, yazılı belgelerle "Teknik Şartnamelerle" verilir.

Teknik şartnameler, yapıda kullanılan her imalatın bünyesinde yer alan malzemelerin özellikleri, üretim şekli, imalata sokulmuş koşulları, imalatında ve montajında özen gösterilecek hususları, işçiliklerin nasıl yapılacağı, hangi toleranslarla hareket edileceği, zayıf miktarları, ölçüm ve deney şekli, söz konusu

imalatın diğer imalatlarla ayrılma ve birleşme biçimi, taşıma, yükleme boşaltma, istifleme koşulları, imalatla kullanılacak değişik malzemelerin miktarları vb. gibi hususları belirleyen yazılı belgelerdir.

B. ÖZEL POZLAR İÇİN BİRİM FİYAT ANALİZLERİ

YÜKLENİCİ teknik şartnamelerde tariflenen özel poz imalatlarında geçerli iş kalemlerinin her biri için malzeme, sarf malzeme, işçilik, nakliye, her türlü araç-gereç miktar ve maliyetlerini belirleyerek birim fiyat analizlerini hazırlayacaktır.

Alternatif poz uygulamalarının bulunduğu iş kalemlerinde İDARENİN onayı alınacaktır. YÜKLENİCİ, yapının uygulama projelerinin hazırlanmasına katılan mimar, inşaat, makine ve elektrik mühendisleri ile diğer uzmanların yaptığı kendi işleri ile ilgili metrajların uyumunu sağlayacaktır. Ayrıca, İDARENİN gerek gördüğü revizyonlar, YÜKLENİCİ tarafından yapılacaktır.

Gerek idare ve gerekse inceleme ve onaylama mercileri tarafından dayanaklara gösterilerek eksik ve hatalı olduğu tespit edilen rapor, tasarım, imalat ve uygulama projelerindeki noksanlık, eksiklik ve hatalı kısımların, gösterilen dayanaklara uygun olarak yeniden tanzim edilerek eksiklikler bedelsiz olarak giderilecektir. Bu kapsamda idarece gerek görülürse İtfaiyeden görüş talep edilecek olup, yüklenici İtfaiye görüşüne uygun olacak şekilde değişiklikleri de bedelsiz giderecek, sonrasında tekrar görüş alınarak uygun hale gelinceye kadar bu işlem tekrarlanacaktır.

Analiz Format No : 1	Proje Poz Analizleri					Tarih : 14.05.2026
İş Kalemi /İş Grubu No	Analizin Adı					Ölçü Birimi
YANGINGÜVEN LİK	MADEN MAKİNELERİ İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ SAHASINDA BULUNAN BİNALARIN YANGIN GÜVENLİĞİ SİSTEMLERİNİN PROJELENDİRİLMESİ					AD
Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı	
Karsız Toplam						
Kar ve Genel Giderler						
Toplam Tutar						
Tarifi : Maden Makineleri İşletme Müdürlüğü sahası(tüm atölyeler ve yemekhane binası dahil) , Makine İkmal Daire Başkanlığı 'nın idari binası ve başkanlığa bağlı bulunan iş makineleri atölyesi, ambarlar, test odası, garaj ile Yüksek Gerilim İşletme Müdürlüğü binasının(atölyeleri ve depolama alanları dahil) yangın algılama sistemlerinin kurulmasına esas projelendirilmesi						

4-GENEL HUSUSLAR

4.1.Projeler onay safhalarına göre yürütülür. Her aşamanın onayından sonra bir sonraki aşamaya geçilir.

Bu safhaların uygulanabilmesi için proje müellifi firma, yer teslimini müteakip iş programını TTK teknik personellerinin onayına sunacaktır. Proje safhalarının bu iş programına uygun olarak yürütülmesi sağlanacaktır.

4.2.Projelerin onay aşamasında ilgili teknik personel koordine imzaları alınır. Müellif firmaca iş programı hazırlanırken, proje safhalarının koordinasyonu sırasında geçecek sürelerde göz önünde bulundurularak iş programı tanzim edilecektir.

- 4.3.Rölöve ve restorasyon projelerinde, rölöve ve uygulama projeleri ayrı ayrı çizilecek, rölöve projede mevcut imalat, uygulama projesinde ise yeni yapılacak imalat ve tarifleri belirtilecektir.
- 4.4.Onarım işlerinde, uygulama projelerine esas teşkil edecek şekilde, yapılacak onarımları mahal mahal belirten bir rapor tanzim edilecek, bu rapor ile birlikte rölöve (mevcut durum) ve uygulama projeleri TTK onayına sunulacaktır.
- 4.5.Her paftada Kurum teknik personelleri imzası bulunacaktır.
- 4.6.Yaklaşık maliyete ilişkin tüm belgeler kapalı ve imzalı zarf içerisinde teslim edilecek ve yaklaşık maliyetin nasıl hesaplandığını ima eden hiçbir belge ya da bilgi, hazırlayan kişiler dışında hiç kimseye ve hiçbir suretle verilmeyecektir.
- 4.7.Projelerin üzerinde yüklenicinin adı soyadı, imzası, adresi ile proje müellifinin (yapan, çizen ve kontrol) adı soyadı, unvanı, imzası bulunacaktır. Hazırlanacak projeler mutlaka tescilli mühendislik bürolarına hazırlattırılacaktır.
- 4.8.Uygulama ve detay projeleri, hesap raporları, detaylı teknik şartname, yaklaşık maliyet, mahal listeleri ve analizleri eksiksiz olarak hazırlanacaktır. Her bir imalat cinsi detaylı olarak proje üzerinde tarif edilecek, ölçüleri verilecektir. Hazırlanacak projeler uygulama projesine esas olacak ölçekte hazırlanacaktır.
- 4.9.Birim fiyat tariflerinde yer almayan tüm özel imalatlarla ilgili üretici firmalar araştırılacak, imalatlarla ilişkin 1 (bir) adet üretici firma kataloğu, imalat ve montaj detayları, teknik şartnamesi, imalatın tümüne ilişkin işçilik, montaj dahil, KDV hariç fiyat teklifleri (proforma fatura) temin edilecektir. Proforma faturalara %25 yüklenici karı eklenecektir.
- 4.10. Proje müellifince hazırlanan projeler 3 er takım olarak, projeler alınırken tüm projelerin ve hesap raporlarının son halini içeren 2 Adet CD’ de teslim edilecektir.
- 4.11. İstenilen proje ve dokümanların hazırlanması için verilecek fiyat teklifleri işin yapılacağı yer görülerek verilecektir.
- 4.12. Uygulamada karşılaşılabilecek sorunlar veya işin yapımına yönelik tespit edilen eksik hususlar veya yanlışlarla ilgili varsa görüş, öneri ve teklifler fiyat teklifleri ile birlikte bir rapor halinde idareye sunulacaktır.
- 4.13. Proje müellifi bu teknik şartnamede yazılı proje ve dokümanlar dışında, işin yapılması için gerekli göreceği başka proje ve dokümanları da hazırlayacaktır.
- 4.14. Hazırlanacak her türlü proje ve dokümanlar yürürlükteki yasal mevzuatlara ve yönetmeliklere uygun olarak hazırlanacaktır.
- 4.15. Teknik Şartname ekinde gönderilen projeler yerinde yapılan incelemelerle teyit edilecek ve olası değişiklikler projeye işlenerek yapı denetim görevlisine teslim edilecektir.

4-KUSUR SORUMLULUK SÜRESİ

Yüklenici bu süre zarfında kendinden kaynaklanan kusur ve sorumlulukları İdare tarafından onaylanmış olsa dahi düzeltmekle mükelleftir. Yüklenici iş ile ilgili yaptığı tüm işlemleri fen ve sanat kaideleri ile ulusal ve uluslararası kural ve standartlara uygun olarak yapmakla mükelleftir. Yüklenici işin yapımı esnasında projelerde olabilecek herhangi bir eksiklik veya değişikliğin olması halinde bila bedel gerekli ilave, revize, ataşman ve krokileri hazırlamakla yükümlüdür.

Yüklenici tarafından yapılan rapor ve projelerin birebir aynen uygulanmasına rağmen, yangın söndürme ve algılama, duyuru ve acil aydınlatma gibi aktif yangın güvenlik sistemlerinin yeterli olmamasından, projenin eksik veya hatalı olması veya standartlara uygun olmaması hâlinde bundan

doğabilecek her türlü sorumluluk yüklenici ve uygulama projelerini hazırlayanlardan ilgisine göre rapor ve projelerde imzası bulunan kişilere aittir.

5-ÖDEME İŞLEMLERİ

Projenin tamamlanması ve onaylanması ile %100'lük kısmı olmak üzere 1 hakedişte yapılacaktır. Ara ödeme yapılmayacaktır.

6-PROJELER

- Türkiye Taşkömürü Kurumu Genel Müdürlüğü Maden Makinaları Fabrika İşletme Müdürlüğü Sahası Vaziyet Planı ve Projelendirmeye Esas Mevcut Durum Mimari Planları