

T.C.

## AĞRI İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

### AĞRI İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ UYGULAMA PROJELERİNİN HAZIRLANMASI İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

#### **MADDE 1- İŞİN MAHİYETİ VE KAPSAMI:**

Bu şartname; mülkiyeti Ağrı İl Millî Eğitim Müdürlüğü'ne ait olan,

- 1. 12 Derslikli Halk Eğitim Merkezi Binası (3964 m2)**
- 2. 24 Daireli Lojman Binası (2250 m2)**

avan projelerinin hazırlanarak, hazırlanan her özel tip projenin, uygulama projelerinin hazırlanması, keşif dosyalarının hazırlanması ile tanıtım ve takdim çalışmaları hizmetlerini kapsar. Hazırlanan projelerin üretilmesi ve çoğaltılması, İlimizin deprem ve ısı bölgesi şartlarına, Zemin Etüdü yapım esaslarına, Mimari Proje Düzenleme Esaslarına, İnşaat Mühendisliği Proje Düzenleme Esaslarına, Makine Mühendisliği Proje Düzenleme Esaslarına, Elektrik Mühendisliği Proje Düzenleme Esaslarına, Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmeliğe, Binalarda Isı Yalıtım Yönetmeliğine, Otopark Yönetmeliğine, 572 sayılı K.H.K. kapsamında engellilerle ilgili genelgelere ve İlgili Türk Standartlarına uygun olarak tüm Projelerinin imar durumuna, ihtiyaç programına, mahal listesi ve şartnamelere uygun olarak hazırlanması işidir. Bunlara ek olarak Millî Eğitim Bakanlığı standartlarına, yürürlükte olan bütün kanun, yönetmeliklere ve şartnamelere uyulacaktır.

#### **MADDE 2-YAPILACAK HİZMETLER:**

Yapılacak hizmetler şunlardır:

##### **A. Avan Proje**

##### **B. İnşaat Ruhsatı Projelerinin Hazırlanması**

##### **C. Uygulama Projesi**

1. Mimari proje,
2. Statik proje,
3. Elektrik projesi,
4. Makine projesi,
5. Alt yapı projesi,
6. Detaylar,

##### **D. Keşif Dosyasının Hazırlanması**

1. Mahal listelerinin hazırlanması
2. Özel imalat fiyatlarının ve tariflerinin oluşturulması
3. Her imalat kalemi için metraj hazırlanması
4. Keşif dosyasının hazırlanması
5. Uygulama özel teknik şartnamesinin hazırlanması

##### **E. Tanıtım ve Takdim Dokümanlarının Hazırlanması**

1. Proje Kopyaları
2. Projelerin Dijital Ortamda Sunumu
3. Proje Tanıtım Albümü

## T.C.

### AĞRI İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

#### **MADDE 2.A – AVAN PROJE:**

Yüklenici Halk Eğitim Merkezi Milli Eğitim Bakanlığı **meb.hem.12.bz2.31\*46. Bt. 2017** proje numaralı projeyi esas alarak yapacaktır. Ancak 24 Daireli Lojman Yapım işinde avan proje hazırlayacak ve idareye sunacaktır. Yüklenici, avan projeyi İdareye onaylatacaktır. Bu projeler üç boyutlu görseller ile birlikte sunulacaktır. Avan proje idarece onaylanana kadar yüklenici gerekli değişiklikleri yapacaktır. Eğer idare gerekli görürse yeni avan proje hazırlanacaktır.

#### **MADDE 2.B – İNŞAAT RUHSAT PROJELERİ:**

Yüklenici inşaat ruhsatı almak için projeleri hazırlayacaktır. Bu aşamada ruhsat verecek kurum ile görüşülerek kurumun istekleri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak ruhsat alımına uygun şekilde projeler hazırlanacaktır.

#### **MADDE 2.C - UYGULAMA PROJELERİ:**

**-Avan proje çalışmaları sonuçlandıktan sonra yüklenici Binaların uygulama projelerini hazırlayacaktır.**

#### **MADDE 2.C.1 – Mimari Proje:**

- Onaylı avan projeye göre mimari uygulama projeleri hazırlanacaktır.
- Mevcut kotlar ve proje kotları plan, kesit ve görünüşlerde belirtilecektir.
- Statik ve tesisatın inşaatı etkileyen ölçüleri,
- Fonksiyon alanlarının yerleşimi ve bu fonksiyonların isimleri,
- Kullanılan malzemenin detaylı açıklaması (ismi, rengi, dokusu, boyutu ) belirtilecektir.
- Güneş ve rüzgâr etkileri düşünülerek projelendirme yapılacaktır,
- Projede Ağrı ve yakın illerden temin edilebilecek malzemeler kullanılacaktır.
- Tümmimari ve yapısal öğeler için tasarım başka bir ölçeği gerektirmiyorsa; 1/200 ölçek vaziyet planı, 1/50 ölçek kat planları, çatı planları, görünüşler(her yönden), kesitler (tasarım fazlasını gerektirmiyorsa minimum iki adet); 1/20 ölçekte sistem detayları, 1/10, 1/5, 1/2 ve 1/1 ölçeklerde gerektiği kadar nokta detayı hazırlanacaktır.
- Uygulama projelerinin hazırlanması sürecinde statik, mekanik ve elektrik projelerinin müellifleriyle birlikte çalışılarak teknik ve mimari projelerin birbiriyle uyumunu sağlamaya yönelik proje koordinasyonu proje hazırlama hizmetlerinin kapsamında olacaktır. Projeler yangın yönetmeliğine, engelli ulaşılabilirliğine uygun olacak, v.b. şartname ve yönetmeliklere uyumu çalışmaları kapsamında ilgili yerel mercilerle gereken görüşmeler yüklenici tarafından yapılacak ve gerekli olduğunda idarenin bilgisine başvurulacaktır.

#### **MADDE 2.C.2 – Statik Proje:**

##### **İlgili Standartlar**

- Projelerde yükler, malzemenin taşıma gücü ve emniyet gerilmeleri, hesap metotları, en küçük boyutlar, minimum şartlar ve yapı elemanlarının teşkili gibi hususlarla ilgili esas ve kabuller için Türk standartları kullanılacaktır.(TS500, TS 498, TS 648, Deprem bölgelerinde yapılacak binalar hakkında yönetmelik vb.) Yapı taşıyıcı sistemi betonarme olarak projelendirilecektir.
- Tüm paftalarda resmi imalat pozları verilecek ve resmi poz olmayanlara özel poz oluşturularak projeye işlenecektir.
- Tüm hesaplar zemin etüt raporuna göre yapılmalı.

## T.C.

### AĞRI İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

- Sistem elemanlarının seçiminde, idarenin talepleri göz önünde bulundurularak seçim yapılacak ve ihtiyaca yönelik optimum özellikte malzeme seçilecektir.
  - Mimari proje ile statik proje kat planlarının, aks ölçülerinin uyumlu olmasına özen gösterilecektir.
  - Proje hesap ve çizimleri tamamlandıktan sonra, imalatta kullanılacak tüm malzemelerin metrajları ve statik hesapları da ayrı bir çıktı halinde verilecektir.
  - Uygulama projeleri idarece belirli bir ölçekte istenmedikçe planlama alanının büyüklüğü ve yapısına uygun olarak 1/50-1/20 veya uygulamada sıkıntı doğurmayacak diğer ölçeklerde düzenlenecektir.
  - Hesapta kullanılan bilgisayar yazılımının adı, sürümü ve müellifi belirtilecektir.
  - Uygulama projesi kapsamında statik uygulama projesini oluşturulacaktır. Oluşturulan statik projeler 1/50 ölçekli çizilecektir.
- a) Yapı elemanlarına ait kalıp ve sistem planları
  - b) Temel kalıp ve donatı planları
  - c) Döşeme kalıp ve donatı planları
  - d) Kolon şemaları
  - e) Kiriş şemaları
  - f) Merdiven detayları
  - g) Betonarme perde detayları
  - h) Çelik konstrüksiyon uygulama ve detay projeleri(birleşim ve ankraj planları vb.)
  - i) Statik metrajlar (beton, demir ve kalıp birlikte)
  - j) Statik, betonarme ve çelik hesapları

#### **MADDE 2.C.3 – Elektrik Projesi:**

- Proje kapsamında ihtiyaç duyulan tüm elektrik tesisatının Elektrik İç Tesisleri Proje Hazırlama Yönetmeliği, Elektrik Tesisleri Proje Yönetmeliği, Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği, TEDAŞ mevzuat ve şartnameleri, Türkiye Binaların Yangından Korunmasına Hakkında Yönetmelik, Otopark Yönetmeliği, Genel Aydınlatma Yönetmeliği, İmar Yönetmeliği, Enerji Verimliliği Kanunu, Mimarlık ve Mühendislik Hizmetleri Şartnamesi, ilgili ulusal ve uluslararası standartlar, yerel dağıtım şirketi ARASuygulamaları ve ilişkili diğer mevzuata uygun olarak; Temel Topraklama, Aydınlatma Tesisatı, Acil Aydınlatma, Acil Durum Yönlendirme, Kuvvet Dağıtım, Priz Tesisatı, Telefon, TV, Yangın Algılama ve İhbar Sistemi, CCTV, Data, Ses ve yayın, Çevre Aydınlatma, Kompanzasyon, Jeneratör, Asansör Avan Projesi, Pano, Tava, Kanal ve diğer detay projeleri, Temel Topraklama Hesabı, Gerilim Düşümü Hesapları, Kablo Kesit Hesapları, Aydınlatma Hesapları, Kısa Devre Hesapları, gerekli olması halinde Trafo ve diğer projeler ve hesapları hazırlanacaktır.
- Açık alanlarda harici tip kumanda panosu, kapalı mekanlarda uygun tip kumanda panosu kullanılacaktır. Kullanılacak panolar alan içerisinde görsel açıdan rahatsızlık vermeyecek şekilde konumlandırılacaktır. Havalandırma ve Mekanik tesisat için güç temini projeleri ve kumanda prensip şemaları verilecektir.
- Herhangi bir kaçak anında kaçak akım rölesi v.b. cihazlarla can güvenliği sağlanacaktır.
- Proje de kullanılan malzemeler, nitelikleri ve metrajı projede belirtilecektir
- Bütün kullanılacak malzemeler TSE ve DIN normlarına uygun olacaktır.
- Projeler "Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği " ne uygun olarak çizilecektir.

## T.C.

### AĞRI İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

#### **MADDE 2.C.4 – Makine Projesi:**

##### **Projeler**

Projelerin tamamı Uygulama Projesi olarak hazırlanacaktır. Projeler, sistemlerin genel yerleştirmelerini, izometri ve tip detaylarını ihtiva etmelidir. Projeler; kanun, tüzük, yönetmelik, şartnameler ve mahalli usul ve kaideler ile mecburi veya ihtiyari standartlara uygun yapılmalı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü Makine Mühendisliği Proje Düzenleme Esaslarına uyulmalıdır.

##### **Standartlara Uygunluk**

Projede belirtilen ürünler ilgili Türk standartları ve/veya uygulamaya konulmuş Avrupa Birliği standartlarında verilmiş kriterlere uygun olacaktır. Bütün malzemeler şartnamelerde belirtilen özelliklere ve Türk Standartlarına uygun olanlarından ihzar edileceklerdir. Türk standardı bulunmayan malzeme ve mamuller milletlerarası bir standarda uygun olacaktır.

##### **Yapılacak projeler için iklim şartları ( TS 3419 /9.1 )**

Yer	: Ağrı
Kış mevsim şartları	:
Dış hava sıcaklığı	: -35°C
Isı bölgeleri haritasına göre	: 4. Bölge
Yaz mevsim şartları	:
Kuru termometre sıcaklığı	: 33 °C
Yaş termometre sıcaklığı	: 20 °C
Günlük sıcaklık farkı	: 18 °C

##### **Mahallerde, havalandırma ve ısıtma gibi sistemlerde müsaade edilen ses seviyeleri**

VDI 2081 ve DIN 4109'a göre ( Recknagel Sprenger 90/91, S.1126 )

Ofis alanları : 35 dB(A)

Genel mahaller : 45 dB(A)

##### **Yapılacak Projeler**

Mimari proje esas olmak üzere ihtiyaç olan bütün mekanik tesisatların projeleri yapılacaktır. Yapılacak projelerde eksik görüldüğü takdirde ilave mekanik projeler de çizilecektir.

##### **Genel Hususlar**

- Yapılan bütün uygulama projelerinin metrajları, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı veya benzer kurumların birim fiyat poz tariflerine göre çıkarılacak, yaklaşık maliyet icmalı, mahal listeleri ve teknik şartnameleri hazırlanacaktır.
- Yapılacak olan projelerin sistem seçimi, çalışması ve belirtilmesi gereken hususlar, rapor şeklinde hazırlanacaktır.
- Projelerin tamamı Uygulama Projesi olarak ve 1/50 ölçekte hazırlanacak, bütün kesit ve detaylar gösterilecektir.
- Birim fiyat pozu olmayan imalat kalemlerinde, piyasa fiyat soruşturması yapılarak veya proforma fatura olarak özel poz oluşturulacaktır.
- Projelerin tamamı, ilgili TSE ve yönetmeliklere göre tasarlanacak ve projelendirilecektir.
- Projeler ozalit çıktıları alınacak ve imzalı olacak şekilde teslim edilecektir.
- Projelerin tamamı dijital ortamda cd ye aktarılacak ve idareye teslim edilecektir.
- Projelerin yapımı esnasında, idareden görüş alınacak ve irtibat halinde olunacaktır.

## AĞRI İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

### **MADDE 2.C.5- Detaylar:**

Planlama alanına ait uygulama projelerinin, kesin proje safhasında düzenlenip idarece onanmış olan detay listesindeki eleman ve mahallerin listede belirtilen ölçülerde detaylarını kapsayan ve 1/50, 1/20, 1/10, 1/5, 1/2 ve 1/1 ölçeklerinde düzenlenen bölümüdür. Uygulama projesi çalışmaları ile birlikte yürütülen, uygulama projelerine uygun olarak hazırlanan, kolayca inşa edilebilmesi için yapının özellik gösteren ve özen gösterilerek yapılması istenen bölümlerinin, bu bölümlerde kullanılan malzeme ve imalatların açıkları, özellikleri ve birleşme detaylarını, ayrıntılı ölçülerini, detaylarla ilgili tüm referanslarını içeren, büroda ve şantiyede kullanılacak nitelikte ve kolayca anlaşılabilir çizim tekniği ile standartlara uygun olarak hazırlanacaktır. Sistem ve montaj detayları, (cephe, çatı, temel, vb) en az plan, kesit ve görünüş olarak ifade edilir.

### **MADDE 2.C.6- Zemin Etüdü ve Harita Çalışmaları:**

Projenin uygulanacağı arsaya ait zemin etüt çalışmaları ve plankote çalışmaları bu işin kapsamı içindedir.

Zemin etüt raporu ve arsaya ait plankote yüklenici tarafından yaptırılacaktır.

## **MADDE 2.D- KEŞİF DOSYALARININ HAZIRLANMASI**

### **MADDE 2.D.1- MAHAL LİSTELERİNİN HAZIRLANMASI**

1. Her proje dalı için(mimarlık, elektrik, makine, inşaat) ayrı ayrı mahal listeleri hazırlanacaktır.
2. Her mahalde kullanılan imalat kalemlerinin isimleri ve poz numaraları belirtilecektir.
3. Mahal listeleri hem proje üzerinde hem de ayrı çıktı olarak verilecektir.

### **MADDE 2.D.2- ÖZEL İMALAT FİYATLARININ VE TARİFLERİNİN OLUŞTURULMASI**

1. Kamu kurumlarının poz tariflerine uymayan imalatlar için özel poz tarifleri ve fiyat analizleri oluşturulacaktır.
2. Oluşturulacak yeni pozların tarifleri Çevre ve Şehircilik Bakanlığı poz tariflerine uygun şekilde yapılacaktır.
3. Bu poz tarifleri kullanılacak malzemelerin nitelikleri, imalatın yapım şekli, birim fiyata esas metrajın nasıl yapılacağını v.b. içerecektir.
4. Fiyat analizleri Çevre ve Şehircilik Bakanlığı analiz yöntemleri ile kamu kurumlarına ait tüm birim fiyatlar kullanılarak, birim fiyat kitaplarından analiz yöntemi ile yapılacaktır. Bu yöntemle yapılamayanlarda piyasadaki soruşturma yapılarak oluşturulacak ve bu araştırma formları ile fiyat alınan firmaların üzerlerinde onayları bulunan şartnameler Ağrı İl Millî Eğitim Müdürlüğü'ne teslim edilecektir.

### **MADDE 2.D.3- HER İMALAT KALEMİ İÇİN METRAJ HAZIRLANMASI**

1. Tüm uygulama projeleri (mimarlık, statik, elektrik, makine, inşaat) için ayrı ayrı projelerde kullanılan tüm imalat kalemlerinin metrajları yapılacaktır.
2. Metrajlar standart metraj formlarına yapılacaktır.
3. Metrajlar kolay anlaşılır ve kontrol edilebilir nitelikte olacaktır.

## T.C.

### AĞRI İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

#### **MADDE 2.D.4- KEŞİF DOSYASININ HAZIRLANMASI**

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı normlarına uygun olarak keşif dosyası hazırlanacaktır. İşin ilerleme aşamalarına uygun olarak hak ediş ödemelerine esas olacak porsantaj tabloları oluşturulacaktır.

#### **MADDE 2.D.5- UYGULAMA ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİNİN HAZIRLANMASI**

1. Uygulamanın eksiksiz yapılmasını sağlayacak, uygulama sırasında yaşanabilecek sorunları engelleyecek özel teknik şartnameler hazırlanacaktır.

#### **MADDE 2.E –TANITIM VE TAKDİM DÖKÜMANLARININ HAZIRLANMASI:**

##### **1. PROJE KOPYALARI**

Tüm uygulama projeleri, detayları, keşifleri ve şartnamelerinin 2’şer adet çıktısı imzalı olarak teslim edilecektir.

##### **2. PROJELERİN DİJİTAL ORTAMDA SUNUMU**

Tüm çalışmalar CD içerisinde(2 adet) teslim edilecektir.

##### **3. PROJE TANITIM ALBÜMÜ**

A3 formatında resim kağıtlarına renkli çıktı alınarak hazırlanacaktır. Projenin genel tanıtımını sağlayacak şekilde kat planları, kesitler, cepheler ve 3 boyutlu görsellerden oluşacak olan tanıtım albümü CD ortamında 2 örnek olarak teslim edilecektir.

#### **MADDE 3 – İŞ TAKVİMİ VE TESLİM TARİHİ:**

Yüklenici 5 gün içinde üç boyutlu görsel dahil olmak üzere avan projeyi idareye teslim edecektir.

Yüklenici avan projeye onay aldıktan sonra 10 gün içerisinde bütün mimari uygulama projelerini teslim edecektir.

Yüklenici ruhsat ön onayı aldıktan sonra 5 gün içinde gerekli tüm uygulama projelerini ve ihale kapsamındaki diğer tüm işleri idareye teslim edecektir.

İşin toplam süresi 20 gündür.

#### **MADDE 4 – ÖDEME PLANI:**

- İşin kabulü yapıldıktan sonra, kesin hesap çıkartılarak, tek seferde işin bedelinin tamamı yükleniciye ödenecektir.

#### **MADDE 5 – DİĞER HÜKÜMLER:**

- Ağrı İl Millî Eğitim Müdürlüğü söz konusu projeleri değiştirme ve müdahale etme hakkına sahiptir. Yüklenici ise istenilen değişiklikleri yerine getirmekle yükümlüdür.
- İdare, teslim edilen projeleri uygulayıp uygulamamakta veya değiştirerek uygulamakta serbesttir. Bu durum, proje müellifleri için bir hak doğurmaz ve izin alınmasını gerektirmez.
- Yüklenici; acz, hastalık ve ölüm hallerinde veya bir başka nedenle mesleki çalışmalarını yürütemeyecek durumda kalırsa, idarenin onayı olmadan işi başkasına devredemez.
- Yüklenici, yapılacak projelerin, Türk standart ve normlarına, Proje sunuş ve standartlarına, yürürlükteki şartname ve yönetmeliklere uygun olarak yapılmasını sağlamakla yükümlüdür.
- Proje müellifleri ruhsat evraklarını imzalayacaktır.