



**MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**  
**DESTEK HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**  
**DERS KİTAPLARI ve YAYIMLAR DAİRE BAŞKANLIĞI**

**ZENGİNLEŞTİRİLMİŞ KÜTÜPHANE (Z-KÜTÜPHANE)**  
**KURULUMU ve DONATIMINA İLİŞKİN TEKNİK ŞARTNAME**

**(Versiyon 5)**

**OCAK 2017**

## İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	2
2. AMAÇ	2
3. KAPSAM	2
4. TANIMLAR	2-3
5. GENEL KOŞULLAR	3-4
6. Z-KÜTÜPHANE KURULMASI VE DONATILMASI	4-11
7. STANDART,TEKNİK DESTEK,GARANTİ VE BAKIM İLE İLGİLİ HUSUSLAR	11-12
8. MUAYENE ve KABUL İŞLEMLERİ	12-13
9. GÖREV DAĞILIMI	13-14
10. ÜRÜN/HİZMET TESLİMİ	14

## 1. GİRİŞ

Küresel toplum ve bilgi çağının talepleri, kütüphaneciliği yeniden biçimlendirmiş ve teknolojinin kullanımı da günümüz dünyasının ekonomik, kültürel ve iletişim alışkanlıklarında köklü değişiklikler meydana getirmiştir.

Öğrencilere yönelik kütüphane hizmetleri, hiçbir zaman öğrenciler ve onların aileleri için günümüzdeki kadar önemli olmamıştır. Bilgiye erişim ve dünyanın çok kültürlü zenginliklerinin yanı sıra, hayat boyu öğrenme ve bilgi okuryazarlığı becerileri de toplumların önceliği durumuna gelmiştir. Nitelikli bir okul kütüphanesi, öğrencileri hayat boyu öğrenme ve bilgi okuryazarlığı becerileri ile donatarak, topluma katılımlarını ve katkıda bulunmalarını sağlar. Okul kütüphaneleri sürekli artan toplumsal değişikliklere yanıt vermeli ve bütün öğrencilerin bilgi, kültür ve eğlenme gereksinimlerini karşılamalıdır. Bunun yanında her öğrencinin okul kütüphanesini kullanma becerilerine sahip kılınması gerekir.

## 2. AMAÇ

Bilgi çağının gereklerine uygun bir tasarım anlayışı ile oluşturulan zenginleştirilmiş kütüphanelerin, öğrencilere okumanın keyfini ve bilgiyi keşfetmenin heyecanını yaşamalarında yeni imkânlar sağlaması beklenmektedir. Öğrencilere ve ebeveynlerine kütüphanelerden nasıl en etkili biçimde yararlanabilecekleri ve gerek elektronik gerekse yazılı medya kullanım becerilerini nasıl geliştirebileceklerinin öğretilmesi, z-kütüphanelerin yaygınlaştırılması ile ulaşılabilecek hedefler arasındadır. Ayrıca z-kütüphanelerin amacına uygun kullanılması ile diğer ülkelerde bulunan, yüksek nitelikli okul kütüphanesi hizmetlerine ulaşılabileceği amaçlanmaktadır.

## 3. KAPSAM

Bu şartname; Millî Eğitim Bakanlığınca okullarda kurulacak z-kütüphanelerin her türlü tadilat, tamirat, boya, badana ve tanzim işlerini, mobilya tefrişatı için gerekli alımları, dijital eğitim içeriklerine ve bilgi bankalarına ulaşılabileceği için bilgisayar teminini, z-kütüphane olarak düzenlenecek alanın her türlü teknik donanımı ve internet altyapısını, z-kütüphanelerde bulundurulacak zeka oyunları, geleneksel Türk oyunları, satranç, kitap, dergi ve diğer basılı yayınların teminini ve bütün mal ve hizmetlerin muayene ve kabulüne ilişkin esas ve usulleri kapsar.

## 4. TANIMLAR

<b>Bakanlık</b>	: Millî Eğitim Bakanlığını
<b>Genel Müdürlük</b>	: Destek Hizmetleri Genel Müdürlüğünü
<b>Başkanlık</b>	: Ders Kitapları ve Yayınlar Daire Başkanlığını
<b>İdare</b>	: İhaleyi Yapan Müdürlüğü
<b>Okul</b>	: Z-Kütüphane Kurulacak Okulu
<b>Komisyon</b>	: Kütüphane Kaynaklarını Tespit ve Seçim Komisyonunu

**Z-Kütüphane** : Zenginleştirilmiş Kütüphaneyi  
**Yüklenici** : Hizmeti Gerçekleştirmek Üzere Kendisi ile Sözleşme İmzalanan Firmayı ifade eder.

## 5. GENEL KOŞULLAR

- 5.1. **Z- Kütüphane mekânı okulun zemin katında, kolay ulaşılabilir konumda, bilgisayar düzenekli, internet bağlantılı, grup çalışmasına ve bireysel çalışmaya uygun planlanacak, aydınlatma ve ısıtma sistemine sahip olacaktır.**
- 5.2. **Okulların zemin katında z-kütüphane için ayrılacak alan; bağımsız anaokullarında 40-60 m<sup>2</sup>, ilkokullarda 60-70 m<sup>2</sup>, ortaokullarda 70-80 m<sup>2</sup> ve ortaöğretim okullarında ise 80-100 m<sup>2</sup> aralığı ölçülerinde olmalıdır.**
- 5.3. Z-Kütüphane kurulan okulun bahçe kapısı, okul binası giriş kapısı ve kütüphane giriş kapısı yanındaki uygun bir yere ilgili tabelalar asılacaktır. *(Tabelaların örnekleri ile ölçüleri, z-kutuphane.meb.gov.tr web adresinin “Dokümanlar Bölümünde, Kurumsal Kimlik” altında yer almaktadır).* Tabelalar duvara yüzünden vida ile sabitlenerek tespit edilecektir. Vidanın başı dekoratif vida kapağı ile kapatılacaktır. Tabelalar, Ultra Viole (UV) baskı sistemi ile düzenlenmiş, alüminyum kompozit panelden imal edilecektir. Kullanılan malzemenin kalınlığı 4 mm'den az olmayacaktır. Malzemenin alüminyum yüzey kalınlığı en az 0,30 mm olacaktır.
- 5.4. Okulun ana girişinden z-kütüphaneye kadar yönlendirici işaret levhaları ve ayak izleri (tavanda, duvarda veya zeminde) bulunmalıdır.
- 5.5. Z-Kütüphane, öğrencilerin psikolojik yapısı üzerinde olumlu yönde etki bırakacak estetik biçimde tasarlanmalıdır.
- 5.6. Küçük yaş grupları (bağımsız anaokulu-ilkokul-ortaokul) için yerlere yer minder, armut minder ve puf konularak, ayrı bir okuma bölümü oluşturulacaktır. Bu bölüme; tasarıma uygun renk ve ebatta **(bağımsız anaokulu ve ilkokul için en az 2x2 m), (ortaokul için en az 2,5x2,5 m) ölçülerinde halı serilecektir.**
- 5.7. Kütüphanede yapılabilecek çeşitli etkinlikler göz önünde tutularak iç mekân tasarımı, mümkün mertebe hareketli kitaplıklardan müteşekkil ve yer değişikliğine izin verecek esneklikte olmalıdır.
- 5.8. Çalışma masaları toplantı masası düzeninde en fazla 4 kişilik olarak planlanmalıdır.
- 5.9. Teklif edilen tüm malzeme, donanım ve yazılımlar Millî Eğitim Bakanlığı'nın şu an kullandığı standartlar ve teknoloji ile tamamen uyumlu olmalı ve birlikte çalışabilmelidir.
- 5.10. Bilgisayarlar, teklif edilen tüm donanım birimleri ile uyumlu ve sorunsuz olarak çalışacaktır.
- 5.11. İsteklilerin, tekliflerini sunmadan önce uygulama yerinde detaylı keşif yapması gerekmektedir.

- 5.12. YÜKLENİCİ, sözleşme aşamasında z-kütüphanenin BAŞKANLIK tarafından onaylanmış 3 boyutlu tasarımlarını, irtibat bilgilerini ve iş planını içerecek şekilde hazırlık dosyasını İDARE ile işin teslimi esnasında İLGİLİ OKUL MÜDÜRLÜĞÜNE verecektir.
- 5.13. İhaleye girecek firmalardan resmi kurumlar hariç, ihale konusu z-kütüphane işi veya benzer işlere ait iş deneyim belgesi istenecektir.
- 5.14. İDARE'nin ihale değerlendirme esnasında, ek açıklama isteme hakkının saklı olacağı teyit edilmelidir.

## 6. Z-KÜTÜPHANE KURULMASI VE DONATILMASI

Öğrencilerin z-kütüphaneyi cazip bir mekân olarak görmeleri için tasarımın her aşamasında öğrencilerin yaş ve pedagojik olarak gelişim düzeyleri esas alınacaktır. Bakanlığımıza ait internet sitelerinden <http://z-kutuphane.meb.gov.tr/> ve <http://dhgm.meb.gov.tr/z-kutuphane/kutuphane.html> linkinde örnek olarak hazırlanmış tasarımlar bulunmaktadır. Yüklenici, bu tasarımları esas alarak ihale neticesinde yapılan yer teslimine göre kendi tasarımını hazırlayacaktır. **Z-Kütüphane kurulacak okul Fatih Projesi kapsamında olsun veya olmasın Etkileşimli Tahtanın yeri tasarım üzerinde gösterilecektir.**

Yüklenici, tasarımını Bakanlığın ilgili Başkanlığına e-posta yoluyla ([meb.zkutuphane@gmail.com](mailto:meb.zkutuphane@gmail.com)) ulaştıracak olup, Bakanlığımız tarafından gönderilecek tasarım uygun görülmüştür ONAY e-postasından sonra işin uygulamasına geçilecektir.

### 6.1. Tadilat ve Tamirat

**6.1.1. Z-Kütüphane zemininin tamamı ftalat içermeyen PVC yer kaplaması ile kaplanacaktır.** Akustik PVC döşeme zemine yapıştırılacak ve ek yerleri kendine özgü aynı renk ve desende kaynak kordonu (malzemenin üretildiği fabrika çıkışlı) ile birleştirilecektir. Görsel olarak yekpare yüzey görünümü sağladığı gibi sıcak kaynak uygulaması ile de gözeneksiz, hijyenik birleşim detayları sağlanacaktır. PVC yüzeyi fabrika üretimi esnasında PUR ile kaplama işlemine tabi tutulmuş olacaktır. Kullanım ömrü boyunca cila gereksinimi duymaması sağlanacaktır. Üreticinin ISO 9001 Kalite Standartları ve ISO 14001 Çevresel Koruma Sistemlerine Uyum Standartları sertifikaları olacaktır. Toplam kalınlık en az 3,0 mm (2,90~3,13) değerinde olacaktır. Aşınma tabakası kalınlığı en az 0,65 mm, kalıcı batma-delinme direnci en az (EN 433): 0,05 mm ve darbe sesi emme değeri en az  $\Delta L_w = 14$  dB olacaktır.

PVC uygulamasında uygulamanın yapılacağı zeminlerin kuru, sert, düzgün olması sağlanacak ve varsa çukurlar, çatlaklar onarılacaktır. Uygulamaya başlamadan önce ortam sıcaklığı 16-18 derece, zemindeki nem oranı da en az %15 olacaktır. PVC döşeme yapılacak tüm mekânların altında düzgün bir yüzey elde etmek için kendi kendine kot

alan (self leveling) hazır tesviye harcı kullanılacaktır. Duvar dönüşlerinde zemin duvar birleşimi yastık ile güçlendirilecek ve malzemeler duvara 10 cm dönüşlü uygulanacaktır.

**Yüklenici, üretici/distribütör firmadan alınan PVC'nin teknik özelliklerini içeren bir belge ile PVC Analiz Raporunu ve VOC Emülsiyon Test Sertifikasını İDARE'ye ihale esnasında teslim edecektir. Birer örneğini de işin yapımı esnasında ilgili okul müdürlüğüne elden verecektir. İki yıllık süre içerisinde herhangi bir problem yaşanması durumunda, PVC'nin teknik özelliklerini içeren belge, analiz raporu ve sertifika değerlerine uygun PVC ile ücretsiz olarak değiştirilmesi yüklenici firma tarafından (15) gün içerisinde gerçekleştirilecektir.**

- 6.1.2. Z- Kütüphanenin tavanı, akustik asma tavan ve baskı tavan birleşimiyle tadil edilecektir.** Tasarıma uygun olacak şekilde 60x60 cm ebadında delikli alçı plaklardan oluşan akustik asma tavan malzemesi kullanılacaktır. Asma tavanda kullanılacak akustik plakanın kalınlığı en az 8 mm olmalıdır. Kullanılacak akustik plakalar kendi yapısal özelliğinde hem ses hem de ısı yalıtımı sağlamalıdır. Deliklerin plaka yüzeyinde gelişigüzel dağılmamış olması tercih edilecektir. Plaka yoğunluğu en az 600 kg/m<sup>3</sup>, yangın dayanıklılık süresi ise en az 25 dk. olacaktır.

Asma tavanın bir bölümü, içten LED aydınlatmalı baskı tavan olarak düzenlenecektir. Baskı Tavan; 40-49 m<sup>2</sup> aralığındaki alanlar için 300x240 cm (7,2 m<sup>2</sup>), 50-59 m<sup>2</sup> aralığındaki alanlar için 300x300 cm (9,0 m<sup>2</sup>), 60-69 m<sup>2</sup> aralığındaki alanlar için 300x360 cm (10,8 m<sup>2</sup>), 70-79 m<sup>2</sup> aralığındaki alanlar için 300x420 cm (12,6 m<sup>2</sup>), 80 m<sup>2</sup> ve yukarısı alanlar için 300x480 cm (14,4 m<sup>2</sup>) ölçülerinde olacaktır. Baskı için gökyüzü görselleri, Selçuklu Motifleri, Osmanlı motifleri veya vitray benzeri soyut şekiller ihtiva eden görsellerden seçim yapılabilir. (*Baskı Tavan uygulamaları, z-kutuphane.meb.gov.tr web adresinin 'Dokümanlar Bölümünde, Kurumsal Kimlik' altında yer almaktadır.*) UV baskı, 5 mm kalınlığında beyaz pleksi glass malzeme üzerine yapılacaktır. Aydınlatma 12 volt SMD Modül Led ile yapılacaktır. Işık şiddetinin orantılı bir şekilde ayarlanabilmesi için metrekaareye 5 amper değerinde LED kullanılması gerekir.

**LED aydınlatma ile ilgili kullanılan bütün malzemelerin sertifikaları İDARE'ye ve ilgili okul müdürlüğüne ibraz edilmelidir.**

- 6.1.3. Z-Kütüphane giriş kapısı hem görüntü hem de imalatında kullanılmış malzeme ve işçilik olarak yeni ve z-kütüphane tasarımına uygun ise yüklenici tarafından idare ve okul müdürlüğünün görüşü de alınarak değiştirilmeyecektir. Değiştirilmeyen bu kapı kanadının her iki tarafı kapı giydirmesi ile kaplanacaktır. Kapı giydirmesi sticker folyo üzerine lateks boya ile dijital baskı olarak yapılacak ve üzeri koruyucu mat laminasyon ile kaplanacaktır.**

Z-Kütüphanenin koridora bakan duvarında, z-kütüphanenin içerisini gösterecek en az 120x180 cm ebadında ( $\pm\%10$  toleranslı), 10 cm. alüminyum çerçeve içerisinde, 4+4 lamine kırılmaz camdan mamul bir pencere açılacaktır. Pencerenin yerden yüksekliği 70 ila 80 cm olacak ve bu pencere açılmayacak şekilde tasarlanacaktır. Pencerenin üst hizası kapının üst pervazı ile (yaklaşık 2 m) eşit mesafede olmalıdır. Bu cam, tasarıma uygun olacak şekilde içeriden dışarısını göstermeyecek bir filigran (*one way vision*) ile dekore edilecektir. (*Tarifi yapılan pencerenin örneği ile kapı giydirmesinin örneği, z-kutuphane.meb.gov.tr web adresinin "Dokümanlar bölümünde, Kurumsal Kimlik" altında" yer almaktadır.*)

**Z-Kütüphane giriş kapısının değiştirilmesine ihtiyaç duyulması halinde, bu kapı z-kütüphane tasarımına uygun şekilde yüklenici firma tarafından hiçbir bedel talep edilmeden değiştirilecek ve üzeri yine kapı giydirmesi ile kaplanacaktır.**

**6.1.4.** Perde beton veya başka sebeplerden ötürü koridora bakan duvarda pencere açılmayan z-kütüphane mahallerinin kapıları, enine olmak üzere %50 oranında büyütülerek kırılmaz lamine cam kapıya dönüştürülecektir. Z-kütüphane kapısı sistem serisi 55'lik, natürel renkte, fitilli, 10 cm alüminyum çerçeveli 5+5 lamine kırılmaz cam ile tadil edilecektir. Z-Kütüphane logosu, cam kapıya şeffaf filigran olarak iç yüzeyden yapıştırılacaktır. Uygun olan mekânlarda z-kütüphane kapısı otomatik açılır kapı sistemi şeklinde tadil edilebilir. (*Tarifi yapılan kapının örneği, z-kutuphane.meb.gov.tr web adresinin "Dokümanlar Bölümünde, Kurumsal Kimlik" altında yer almaktadır.*)

**6.1.5.** Z-Kütüphanenin iç cephe boyası, genel tasarımın devamı olarak düşünülerek seçilecektir. Sıcak ve soğuk renkler, birbirlerinin kontrastı olacak şekilde tercihler yapılmalıdır. Seçilen renkler mimari bütünlüğü sağladığı için tasarımda karar verilen renklere BAŞKANLIK onayı dışında müdahale edilemeyecektir.

**Sıva** : İç mekân duvarları saten alçı ile sıvanmalıdır. Bozuk zemin varsa yoklama macunu ile tamir edilmelidir. Boya öncesinde duvarlar düzgün ve pürüzsüz hale getirilmelidir. Yeni okul binalarında, dönüşüm astarı da aynı amaca hizmet etmek şartıyla kullanılabilir.

**Plastik Astar** : TS 5808 akrilik esaslı, katı madde miktarı (TS 1762) ağırlık olarak maksimum %43, yoğunluk (ASTM D 1475) 1.03-1.09 gr/cm<sup>3</sup>

**Plastik Boya** : TS 5808 Akrilik bağlayıcılı, katı madde miktarı (TS 1762) ağırlık olarak maksimum %58, yoğunluk (ASTM D 1475) 1.35-1.40 gr/cm<sup>3</sup>, parlaklık 60°(TS 4318 EN ISO 2813/4320)0-10

**Su bazlı boya** : TS 5808e uygun, bağlayıcısı akrilik kopolimer, bağlayıcısı özel granülemetride kalsit olan, nefes alma ve silinebilirlik özelliğine sahip, çevreye zararlı

solvent içermeyen, sürüldüğü yüzeylerde küf, mantar vb. mikroorganizmaların gelişimini engelleyen akrilik esaslı esnek iç mekân boyası.

**6.1.6.** Z-Kütüphane olarak belirlenen okul mahallinde, mevcut ısıtma sistemi kullanılacaktır. Ancak radyatörler (dökme dilimli radyatör veya panel radyatör) genel z-kütüphane tasarımına uygun şekilde değerlendirilecek ve üzeri kalorifer kaji ile kapatılacaktır. Kalorifer kajının üst ve ön kısmı hava sirkülasyonu için ızgaralı olacaktır. Kalorifer boruları ve varsa z-kütüphane mahallinden geçen diğer tesisat boruları tasarıma uygun bir şekilde kapatılacaktır.

## **6.2. Mobilya ve Tefrişat**

- 6.2.1.** Z-Kütüphane için donanım olarak tasarlanan bütün mobilya, aksesuar ve tefrişat malzemeleri yüklenici tarafından mal/hizmetin verileceği okulun türüne (bağımsız anaokulu, ilkokul, ortaokul veya lise) göre 3 boyutlu olarak çizilip BAŞKANLIK onayından sonra temini sağlanacaktır.
- 6.2.2.** Z-Kütüphane içerisine konacak bütün mobilya aksamının (masa, raf, banko, kaj vb.) köşeleri radüslenmiş (oval) olacaktır. Mobilya ürünler içerisinde ayak takılması gerekli ürünlere metal alaşımlı mat krom kaplamalı ayarlanabilir ayaklar takılacaktır.
- 6.2.3.** Tasarımda öğrencilerin yaş seviyeleri, okul türleri ile pedagojik esaslar dikkate alınacaktır. Z-Kütüphanenin iç duvarlarında tasarımın bir parçası olacak şekilde resim ve panolar “dünya haritası, Piri Reis haritası (lise seviyesindeki okullara konulacaktır), Osmanlı padişahları, öğrenci panosu, sayılar (açılarını gösterecek şekilde), harfler gibi” yerleştirilecektir. Bu panolar zekâyâ kapı açan, soyut özellikler taşıyan, kitap-kütüphane-teknoloji ilişkisini önceleyen özellikte olmalıdır. Ayrıca öğrencilerin etkinliklerini paylaşabilecekleri/sergileyebilecekleri en az 60x90 cm bir pano mutlaka bulundurulacaktır. *(Tarihi yapılan harita ve panolar ile sayıların örneği, z-kutuphane.meb.gov.tr web adresinin “Dokümanlar Bölümünde, Kurumsal Kimlik” altında yer almaktadır.)*
- 6.2.4.** Mobilyalar, boşluk duygusu oluşturulacak şekilde okulun mevcut mobilyalarından farklı olarak tasarlanacaktır.
- 6.2.5.** Raflar güvenlik zafiyeti oluşturmayacak şekilde monte edilmeli/yerleştirilmelidir.
- 6.2.6.** Z-Kütüphanede kullanılacak mobilyalar en az 18 mm kalınlığında, 1. Sınıf MDF-Lam malzemedен imal edilmiş olmalıdır.
- 6.2.7.** Mahalli 40-60 m<sup>2</sup> olan kütüphanelerde en az 35 m, 60-70 m<sup>2</sup> olan kütüphanelerde en az 45 m, 70-80 m<sup>2</sup> olan kütüphanelerde en az 55 m, 80 m<sup>2</sup> den büyük olan kütüphanelerde ise en az 70 m kitap rafı bulunmalıdır.
- 6.2.8.** **Duvar kenarına yerleştirilen kitaplıkların yüksekliği bağımsız anaokulları için en fazla 90 cm, ilkokullar için en fazla 120 cm, ortaokullar için en fazla 150 cm, liseler için en fazla 180 cm** olmalıdır. Kitaplık raflarının uzunluğu en fazla 60 cm, derinliği en az 20 en fazla 25 cm, raflar arasındaki mesafe ise en fazla 30 cm olacaktır.



- 6.2.9.** Mekânın orta kısmına yerleştirilen kitaplık ve diğer mobilyaların yüksekliği bağımsız anaokulları için en fazla 90 cm, ilkokullar için en fazla 100 cm, ortaokullar için en fazla 110 cm ve liseler için en fazla 120 cm olmalıdır. Kitaplık raflarının uzunluğu en fazla 60 cm, derinliği en az 20 en fazla 25 cm, raflar arasındaki mesafe ise en fazla 30 cm olacaktır.
- 6.2.10.** Raf ünitelerinin önlerinde en az 100 cm dolaşım alanı olmalıdır.
- 6.2.11.** Z-Kütüphanelerde oturma sayısı görevli hariç şöyle olmalıdır: Mahalli 40-60 m<sup>2</sup> olan kütüphanelerde en az 30 kişi, 60-70 m<sup>2</sup> olan z-kütüphanelerde en az 33 kişi, 70-80 m<sup>2</sup> olan z-kütüphanelerde en az 38 kişi, 80 m<sup>2</sup> üzeri olan z-kütüphanelerde en az 44 kişi olacaktır.
- 6.2.12.** Öğrencilerin yaş gruplarına uygun boyutta masa ve sandalyeler kullanılmalıdır. Masalar, şase üzerine kaynaklı profil olarak dizayn edilmelidir. Masalar, grup çalışması için birleştirilme imkânı veren modüler formda olmalıdır ve köşe kenarları oval (radüslü) olmalıdır. Masa tablası ölçüsü bağımsız anaokulları ile ilkokullarda 80x80 cm, ortaokullarda ve liselerde 85x85 cm olmalıdır. Masa tablasının kalınlığı 25 mm'den az olmamalıdır.
- 6.2.13.** Z-Kütüphanelerde iki adet çekmeceli ahşap satranç masası bulunacaktır. Tabla ölçüleri en az 70x90 cm, ayak yüksekliği 75 cm ve tabla kalınlığı 18 mm olacaktır. Kare boyutları en az 55x55 mm ve beyaz kareler akçaağaç, siyah kareler ise ceviz veya maun ağacı kaplaması olmalıdır. Masa ile birlikte verilecek olan satranç taşları enjeksiyon baskılı ve içleri dolu olacaktır. Ayrıca, her masa için masa yüksekliği ölçüsüne uygun iki adet uygun puf/koltuk/sandalye bulunacaktır.
- 6.2.14.** Bütün sandalyeler en az 4 ayrı renkte olmalıdır. Sandalyeler silinebilir/yıkanabilir kumaştan/sun'i deriden imal edilmiş olmalıdır. Sandalye seçiminde okul türüne ve yaş seviyesine dikkat edilmelidir.
- 6.2.15.** Z-Kütüphanenin genel işleyişi ile ilgili çalışmaların yürütülebileceği bir görevli çalışma alanı olmalıdır.
- 6.2.16.** Z-Kütüphanenin iç tasarımında rahatlık, hijyen ve kullanıma uygunluk ilkelerinin gözetildiği halı, perde vb. donatılar tercih edilmelidir. Perdeler stor (zebra) perde olarak takılacaktır.

### **6.3. Elektrik ve İnternet Altyapısı**

- 6.3.1.** Z-Kütüphane içinde yeni yapılacak tüm tesisatlar, Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği ve Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmeliğe uygun olarak yapılacaktır.
- 6.3.2.** Kütüphanelerin aydınlatmasında LED paneller kullanılmalıdır. LED paneller, her koşulda en az 2 yıl değişim garantili olmalıdır. Teklif edilen panele ait garanti belgesi Gümrük ve Ticaret Bakanlığından onaylı olmalıdır.
- 6.3.3.** LED panel CE ve TSE onaylı olmalıdır. Şebeke gerilimi 220-240 V 50/60 Hz, panel gerilimi 20-30V aralığında olmalıdır. LED'ler otomatik (SMD) dizgide dizilmiş olmalıdır. LED panelde kullanılan sürücünün güç verimi 0,85'ten büyük olmalıdır.
- 6.3.4.** LED panelin ışık verimliliği %85'ten büyük olmalıdır. LED panelin renk olarak verim endeksi (CRI) %80'den fazla olmalıdır. Işık rengi 4000 k(+ - %3) olmalıdır.

- 6.3.5.** Aydınlatma seviyesi standardı TS EN 12464-1 göre en az 500 lüks olmalıdır. Bunun için Kütüphanede kullanılacak LED panel sayısını belirlemek için aydınlatma hesabı yapılmalı ve İDARE'ye onaylatılmalıdır.
- 6.3.6.** Z-kütüphane mahallinde, acil çıkış armatürü ve Acil Durum Aydınlatma Kitleri tesis edilmelidir.
- 6.3.7.** Data hatları mevcut serverden çekilecektir. Data prizleri 880.875 UTP CAT6 Sıva Altı Tekli Priz olacak şekilde tesis edilmelidir. FATİH Projesinin uygulamaya konulduğu okullarda, bu projenin alt yapısı kullanılacaktır.
- 6.3.8.** Z-Kütüphane yapılacak mekânda enerji hatları gerekli yedek güç olması durumunda kat panosundan, yeterli güç olmaması durumunda bina ADP panosundan tesis edilecektir. Her bir 4 (dörtlü) prizler için ayrı bir linye hattı çekilecektir. Her linye hattına AOS sigorta bağlanacaktır ve ayrıca kaçak akım koruma şalterleri panolara eklenecektir. Tüm linye hatları 3x 2,5'lük NHXMH kablo çekilecektir. ADP ve kat panosunun uzak olması durumunda yüklenici z-kütüphane kapısının dışında uygun bir yere kendi sıva üstü panosunu tesis edecektir. Z-Kütüphane içerisinde elektrik panosu olmayacaktır.
- 6.3.9.** Elektrik, data ve telefon (varsa ups) hatları düzgün şekilde mevcut elektrik panosundan sıva altı olarak yeni linye hattı çekilerek kablo kanalı içerisinde tesis edilecektir. **Hiçbir kablo açıktan gitmeyecektir.** Bütün kablolar sıva altı olarak tesis edilecektir. 782-500 birim fiyat no ile aynı özellikte, üç veya dört bölmeli, gri veya beyaz renkli olacaktır. Bağımsız anaokulları, ilkokullar, ortaokullar ve liselerin z-kütüphanelerindeki tüm prizler kapaklı tip olmalıdır.
- 6.3.10.** Enerji, data ve telefon prizleri ve diğer tesisat elemanlarının yerleşimi tasarıma uygun bir şekilde İDARE tarafından gerekli yönlendirmeler yapıldıktan sonra tesis edilecektir.
- 6.3.11.** Mevcut Yangın alarm tesisatına optik duman dedektörü eklenecektir. Yangın sisteminin mevcut olmadığı durumlarda ise konvansiyonel kablosuz yangın alarm sistemi tesis edilecektir.
- 6.3.12.** Z-Kütüphanede acil çıkış gereksinimleri için yönlendirici işaret levhaları bulunmalıdır.
- 6.3.13.** Yukarıdaki tüm imalat ve tadilatların yerleşimi, montajı veya tesisi sırasında İDARE tarafından gerekli yönlendirmeler yapılarak, şartnamede belirtilen tüm hususlara uyulması sağlanacaktır. BAŞKANLIK tarafından onaylanmış 3 boyutlu tasarımında aynen uygulanması mümkün kılınacaktır. İDARE gerekli değiştirmeleri yapma hakkına sahiptir.
- 6.3.14.** Yürürlükteki tüm yönetmelik ve standartlar bu şartnamenin ayrılmaz bir parçası olup yapılacak imalatlar bunlara aykırı olarak tesis edilemez.
- 6.3.15.** Yapılacak olan işlerin şartnamede belirtilmeyen hususları, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Birim Fiyat Tarifleri ve Temmuz 2007 tarihli Yüksek Fen Kurulu Başkanlığının 23 sayılı Genel Teknik Şartnamesi ile ilgili TSE ve yönetmeliklere uygun olarak yapılacaktır.
- 6.3.16.** Yangın ihbar sisteminde kullanılacak olan tüm ürünler TS-EN, EN, LPCB, VDS, UL, FM, BS onay belgelerinden en az birine sahip olacak ve İSO 9001 kalite güvence belgesine sahip firma ürünü olacaktır.
- 6.3.17.** Tüm malzemelerin garanti süresi en az 2 yıl olacaktır.

#### **6.4. Bilgisayar ve Yazıcı**

Z-Kütüphanelerde kullanılacak bilgisayar donanımları hem taşınabilir olması hem kablo kalabalığının olmaması hem de kütüphane tasarımına daha uygun olması nedeniyle Monitör Bilgisayar (All - in - One PC) olması gerekmektedir. 69 m<sup>2</sup> ve daha altı mekânlar için 5 bilgisayar, 70 m<sup>2</sup> ile 89 m<sup>2</sup> arasında olan mekânlar için 7 bilgisayar, 90 m<sup>2</sup> ve üstü mekânlar için 9 bilgisayar temin edilecektir. Bölgesel z-kütüphaneler ve 120 m<sup>2</sup> üzeri mekânlar için gerekli bilgisayar sayısı BAŞKANLIK tarafından belirlenecektir.

##### **Monitör bilgisayarların özellikleri aşağıdaki gibi olacaktır:**

- 6.4.1.** En az i5 (6. Nesil) işlemciye sahip olmalıdır.
- 6.4.2.** En az 4 GB DDR4 2133 RAM belleği olmalıdır.
- 6.4.3.** En az 2133 MHz ve en az 16 GB DDR4 bellek destekli ana karta sahip olmalıdır.
- 6.4.4.** En az 500 GB SATA 7200 RPM sabit diske sahip olmalıdır.
- 6.4.5.** Ekran kartı tümleşik / paylaşımlı olmalıdır.
- 6.4.6.** En az 21 inç boyutunda 1920x1080 LED ekrana sahip olmalıdır.
- 6.4.7.** En az 2 adet USB 3.0, 2 adet USB 2.0 ve 1 adet HDMI girişi olmalıdır.
- 6.4.8.** Entegre CD/DVD sürücüsü olmalıdır.
- 6.4.9.** Bilgisayarda dâhili wireless ethernet ve Bluetooth 4.0 olmalıdır.
- 6.4.10.** Bilgisayarda en az 1 adet HD dâhili kamera, dâhili ses kartı ve en az 4W gücünde hoparlör olacaktır.
- 6.4.11.** Kablolu/kablosuz klavye ve faresi olmalıdır.
- 6.4.12.** Yüklenici firma arabirim kablolarını tam ve eksiksiz olarak sistem ile birlikte sağlamalıdır.
- 6.4.13.** ENERGY STAR belgesi olmalıdır.

##### **Masaüstü lazer yazıcı ve tarayıcı (1 adet):**

- 6.4.14.** Yazıcı lazer teknolojisinde olmalıdır.
- 6.4.15.** Yazıcının tarayıcı özelliği olacaktır.
- 6.4.16.** Yazıcı işlemci hızı minimum 380 MHz olmalıdır.
- 6.4.17.** Yazıcı çift taraflı baskı (dubleks) yapmalıdır.
- 6.4.18.** Yazıcı en az 25 A4 sayfa/dakika hızında olmalıdır.
- 6.4.19.** Yazıcı 1200 dpi sınıfı çözünürlüğe sahip olmalıdır.
- 6.4.20.** Yazıcının ilk sayfa çıkış hızı 8 sn. veya daha az olmalıdır.
- 6.4.21.** Yazıcı belleği min.64 MB olmalıdır.
- 6.4.22.** Yazıcı ana bilgisayar tabanlı bağlantıları desteklemelidir.
- 6.4.23.** Yazıcı üzerinde USB 2.0, 10/100 Base TX Ethernet ve kablosuz bağlantı arabirimleri olmalıdır.
- 6.4.24.** Yazıcı 60-220 g/m<sup>2</sup> kâğıtları kullanabilmeli ve kâğıt besleme kapasitesi minimum 250 sayfa olmalıdır. En az 1 sayfalık elle besleme tepsisi olmalıdır.

- 6.4.25. Yazıcı kâğıt çıktı haznesi kapasitesi en az 100 sayfa olmalıdır.
- 6.4.26. Yazıcı güncel işletim sistemleri ile uyumlu olmalıdır.
- 6.4.27. Yazıcı Türkçe karakterleri desteklemelidir.
- 6.4.28. Yazıcı ile birlikte Türkçe kullanım kılavuzu, kurulum CD'si ve USB bağlantı kablosu verilmelidir.
- 6.4.29. Yazıcının garanti süresi en az 2 yıl olmalıdır.
- 6.4.30. Yazıcı ile birlikte (üzerindeki toner hariç) en az 2.500 sayfa baskı için gerekli sayıda toner verilmelidir.

## **6.5. Kitap Seçimi ve Temini**

- 6.5.1. Z-Kütüphane için kitap seçimini, İDARE'nin oluşturacağı Kütüphane Kaynaklarının Tespiti ve Seçimi Komisyonu, Okul Kütüphaneleri Yönetmeliğine göre yapar.
- 6.5.2. Seçilen kitap sayısı en az 1000 (bin ) adet olmalıdır. Seçilen kitaplar, yüklenici tarafından sıra no, kitap adı, yazar adı ve yayınevi adı şeklinde düzenlenmiş bir excel tablosu ile birlikte okul müdürlüğüne teslim edilecektir.
- 6.5.3. Komisyon, kitap seçiminde Anayasada belirtilen temel ilkelere, kanunlara, genel ahlaka ve uluslararası anlaşmalara; MEB Eğitim ve Kültür Yayınları Yönetmeliğine, Okul Kütüphaneleri Yönetmeliğine ve Okul Kütüphaneleri Standart Yönergesine aykırı olmamak üzere öğrencilerin yaş ve pedagojik gelişim seviyelerini esas alır.
- 6.5.4. Yardımcı ders ve test kitapları, boyama, yapboz ve bulmaca kitapları, ISBN numarası almamış, üzerinde doğru bandrol yapılandırılmamış yayınlar kitap seçimi için uygun olmayan yayınlardır.
- 6.5.5. Yüklenici, komisyon tarafından belirlenen kitapları İDARE'nin onayı ile temin eder.
- 6.5.6. Seçilen kitapların kişilerin pratik bilgi ve becerilerini geliştiren, zamanlarını değerlendirmelerine yönelik gereksinmelerini karşılayacak nitelikte olması gerekir.
- 6.5.7. Seçilen kitaplar, toplumun kültürel, sosyal ve ekonomik kalkınmasına yardımcı olan, ortak duygu ve hassasiyetlerini tahrip etmeyen, bireylerin ve toplumun bir kesimini rencide etmeyen ve gruplar arasında düşmanca duygular oluşturmayacak içerikte olmalıdır.
- 6.5.8. Seçilen kitaplar, içerik yönünden reklam ve ticari amacı ön planda tutmayan, siyasi amaçlı ve propagandaya yönelik olmayan nitelikte olmalıdır.
- 6.5.9. Danışma kaynakları ve araştırmaya dayalı yayınlarda, en yeni basım tarihine sahip olanlar tercih edilecektir.

## **7. STANDART, TEKNİK DESTEK, GARANTİ VE BAKIM İLE İLGİLİ HUSUSLAR**

- 7.1. Şartnamede tanımlanan mobilya, altyapı, bilgisayar ve donanımlar firma tarafından ücretsiz olarak kurulacak ve işler vaziyette teslim edilecektir.
- 7.2. Yüklenici, herhangi bir arıza/sorun durumunda, müdahale edebilecek kapasitedeki yetkili elemanlarının ad-soyad, firmadaki sorumluluk alanlarına ait bilgileri ve bu kişilere 7 gün 24 saat

ulaşabilecek telefon numaralarını İDARE'ye ve z-kütüphane kurulan okul müdürlüğüne bildirmelidir.

- 7.3. Z-Kütüphane kurulumu dâhilinde temin edilen mobilya, bilgisayar, tesisat ve diğer donanımların sağlamlığı Yüklenici garantisi altında olmalıdır. Garanti süresi boyunca bu donanımların dışarıdan bir etki olmaksızın düşmesi, yerinden oynamaya başlaması, kırılması veya deforme olması durumunda Yüklenici, duruma müdahale edip sorunu ücretsiz çözmelidir.
- 7.4. Z-kütüphane, kurulum itibariyle en az 2 (iki) yıl yerinde garanti kapsamı içinde olmalıdır. Satın alınan mal ve hizmetler en az 2 (iki) yıl süreyle yüklenicinin ücretsiz parçalı bakım onarım garantisi altında olacaktır. Garanti süresince bakım, onarım ve yedek parçadan hiçbir ücret talep edilmeyecektir. Bilgisayar, altyapı, tesisat, mobilya ve donanımların hiçbir parçası herhangi bir gerekçeyle 2 yıllık garantiden ayrı tutulmayacaktır. Yüklenici firma arıza yapan garantili donanımın (mobilya, dolap, masa, sandalye, bilgisayar, tesisat, aydınlatma vb.) onarımını yerinde yapacaktır.
- 7.5. Garanti süresi içerisinde tüm bakım ve onarım hizmetleri ücretsiz olmalıdır.

## **8. MUAYENE ve KABUL İŞLEMLERİ**

- 8.1 Teknik şartnamede detaylı olarak belirtilen inşaat işleri, tesisat, donanım ve kurulumlar İDARE tarafından gösterilen yerlere yüklenici firma tarafından yapılmalıdır. Yükleniciye teslim edilen yer, okulun giriş katında (zemin katta) Teknik Şartnamenin Genel Koşullar bölümünün 5.1 no'lu maddesinden farklı olamaz.
- 8.2 İnşaat, tesisat, donanım ve kurulum işlemleri "Ürün/Hizmet Teslimi" maddesinde belirtilen süreler zarfında yapılmalıdır.
- 8.3 Mobilyaların kurulumu, rafların montesi, bilgisayarların kurulum ve montaj işlerinin tamamı yüklenici firma tarafından yapılacaktır. Teknik donanımlar, tesisat ve bilgisayarlar çalışır vaziyette ve örnek bir uygulama yapıldıktan sonra teslim alınacaktır.
- 8.4 Bilgisayarlar yüklenici tarafından, açılış sayfası [z-kutuphane.meb.gov.tr](http://z-kutuphane.meb.gov.tr) web adresi olarak ayarlanmış bir şekilde okul idaresine teslim edilecektir.
- 8.5. Yüklenici, muayene sırasında gerekli takım, ilave malzeme, boya, kablo ve destek elemanlarını okulda hazır bulunduracak ve bunlar için ücret talebinde bulunmayacaktır.
- 8.6. Yüklenici ve çalışanları, inşaat ve tesisat işleri ile mobilya, dolap ve bilgisayar gibi z-kütüphane donanımlarının kurulum ve montajı esnasında genel iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliklerine göre gerekli talimatlara uyacaktır.
- 8.7. Güvenlik gereksinimlerine uyulmaması durumunda yüklenici firma, kurumun uğrayacağı her türlü zararı tazmin ile yükümlüdür.
- 8.8. Tüm teklif edilecek tesisat, bilgisayar, yazılım, mobilya ve aksesuarlar sorunsuz olarak çalışır ve ayarlanmış şekilde İDARE'ye teslim edilmelidir. Bozuk, kırık, çizik, çatlak vs. mal ve hizmetler kabul edilmeyecektir.

- 8.9. Yüklenici, işbu şartnamede tanımlanan işlerin tamamını yerine getirmeyi kabul ve taahhüt etmiştir.
- 8.10. Yüklenici, sözleşme imzalanmasını müteakip 40 gün içerisinde İDARE'nin göstereceği yere z-kütüphaneyi tasarımına uygun şekilde kurulumunu sağlayacaktır. Z-Kütüphanenin tesliminden sonra 5 gün içinde İDARE tarafından muayene ve kabul işlemleri tamamlanacaktır.
- 8.11. Yüklenici tarafından donanımların ve yazılımların kurulumu sağlandıktan sonra bütün ürünler/işler İDARE tarafından oluşturulan Muayene ve Kabul Komisyonu tarafından kontrol edilerek işbu teknik şartnamedeki hususlara göre uygunluğu belirlendikten sonra teslim alınacaktır.
- 8.12. Yüklenici ve okul idaresi tarafından işin başlangıcında 9 adet ve işin tesliminde 9 adet olmak üzere z-kütüphane kurulacak mekânın ayrı ayrı açılardan toplam 18 adet fotoğrafı çekilecektir. **Fotoğraf çekimini okul idaresi ve yüklenici birlikte yapacaktır. İş tesliminde, fotoğraf çekiminden önce kitaplar raflara dizilmiş olacaktır.** Okul idaresi, işin tesliminden hemen sonra z-kütüphanenin farklı açılardan çekilmiş 9 adet fotoğrafını [z-kutuphane.meb.gov.tr](http://z-kutuphane.meb.gov.tr) adresine kurum girişi yaparak yükleyecektir.

## 9. GÖREV DAĞILIMI

### 9.5. Başkanlık

- 9.5.1. Z-Kütüphane Kurulumu ve Donatımına İlişkin Teknik Şartnameyi düzenler, Genel Müdürlük Oluruna sunar ve uygulanması için İl Milli Eğitim Müdürlüklerine gönderir.
- 9.5.2. Ödenek planlamasını yapar.
- 9.5.3. Okullar için hazırlanmış z-kütüphane tasarımlarını şartname uygunluğu açısından değerlendirir ve uygun olanları onaylar.
- 9.5.4. Z-Kütüphanede yer alan bilgisayarlar için talep edilen işletim sistemi ve ofis yazılımları lisanslarını sağlar. Kütüphane otomasyon programını da kullanılmak üzere teslim eder.
- 9.5.5. [z-kutuphane.meb.gov.tr](http://z-kutuphane.meb.gov.tr) adresi için okullara kullanıcı adı ve şifresi tanımlar.
- 9.5.6. Kurulumu ve donatımı tamamlanmış olan z-kütüphaneleri mahallinde inceler, rehberlikte bulunur ve uygunluğunu belirler.

### 9.6. İl Milli Eğitim Müdürlüğü

- 9.6.1. Z-Kütüphane taleplerini toplar ve Teknik Şartnameye uygun olan talepleri Bakanlığa önerir.
- 9.6.2. İstenilen bilgi ve istatistiki verileri Bakanlığa iletir.

### 9.7. İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

- 9.7.1. Okullardan gelen z-kütüphane kurulumu ve donatımı taleplerini toplar.
- 9.7.2. Talep yazılarında beyan edilen mahallerin uygunluğunu teyit eder.
- 9.7.3. Uygun talepleri İl Milli Eğitim Müdürlüğüne iletir.

- 9.7.4. Temel eğitim kurumları için gelen ödenekleri, z-kütüphane kurulacak olan okul adına ihale yapıp işin zamanında yapılmasını sağlar.
- 9.7.5. İl Milli Eğitim Müdürlüğüne verilmek üzere istenilen bilgi ve istatistiki verileri hazırlar.

### 9.8. Okul İdaresi

- 9.8.1. Okul idaresi, okulun giriş katında uygun mekân olduğunu beyan eden bir yazı ile İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne talepte bulunur.
- 9.8.2. İhale sonucuna göre yükleniciye yer teslimi yapar.
- 9.8.3. Z-Kütüphane kurulumu ve donatımı iş ve işlemlerinin başlangıcından bitimine kadar işin içerisinde aktif olarak yer alır.
- 9.8.4. İhtiyaç hâsıl olan durumlarda İlçe/İl ve Bakanlık ile iletişime geçer.
- 9.8.5. Kurulum ve donatım işleri tamamlanmış z-kütüphaneler için [z-kutuphane.meb.gov.tr](http://z-kutuphane.meb.gov.tr) web adresinin tanımlanabilmesi amacıyla, Bakanlık'tan kullanıcı adı ve şifresi talep eder. Bu işlem kütüphane otomasyon programının kullanılması için de zorunludur.
- 9.8.6. Z-Kütüphane kurulumu ile muayene ve kabul işlemlerinin tamamlanmasını müteakip [z-kutuphane.meb.gov.tr](http://z-kutuphane.meb.gov.tr) adresi **Kurum Giriş** ekranından z-kütüphanenin 9 adet fotoğrafı ile okul bilgilerinin girilmesi işlemini gerçekleştirir. Excel ortamında düzenlemiş kitap listesini de otomasyon programına yükler.
- 9.8.7. Bilgisayarların işletim sistemi ve ofis yazılımları için Bakanlıktan talepte bulunur.
- 9.8.8. İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne verilmek üzere istenilen bilgi ve istatistiki verileri hazırlar.
- 9.8.9. Resmi açılışı yapılması zorunlu olan z-kütüphane açılış davetiyesinin, açılış öncesinde kargo ile Bakanlık adresine gönderilmesini sağlar. ( *Davetiye örneği, z-kutuphane.meb.gov.tr web adresinin "Dokümanlar Bölümünde, Kurumsal Kimlik" altında yer almaktadır.* )

## 10. ÜRÜN/HİZMET TESLİMİ

İşbu şartnamede tanımlanan tüm işler sözleşme imzalanmasından itibaren 40 gün içerisinde İDARE'ye teslim edilecektir. Donanım ve yazılım birimlerinin işin tamamının tesliminden sonra, 5 gün içerisinde muayene ve kabul işlemleri yerine getirilecektir.

NO	SÜREÇ	BAŞLANGIÇ TARİHİ	BİTİŞ TARİHİ
----	-------	------------------	--------------

<b>1</b>	Tadilat, Tamirat, Mobilya, Bilgisayar ve Diğer Donanımlar ile Kitapların Temini ve Teslimi	Sözleşme İmzalama Tarihinden İtibaren	40 Gün
<b>2</b>	Kontrol, Muayene ve Kabul Süreci	Yüklenici tarafından, işin tamamlandığının yazılı olarak bildirildiği tarihten itibaren	5 Gün

İŞBU TEKNİK ŞARTNAME ON MADDEDEN OLUŞMAKTADIR...../01/2017