

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
İSTANBUL VALİLİĞİ
İSTANBUL PROJE KOORDİNASYON BİRİMİ
(İPKB)

İSTANBUL SİSMİK RİSKİN AZALTILMASI VE ACİL DURUM HAZIRLIK PROJESİ (İSMEP)

EĞİTİM YAPILARI GÜÇLENDİRME VE ONARIM İNŞAATI SÖZLEŞME PAKETİ'NE
(KFW2-WB3-GÜÇL-ONAR-12)

İLİŞKİN MÜTEAHHİTLİK HİZMETLERİ
ZEYİLNAME NO.01

I. GİRİŞ:

Teklif veren firmalar bu zeyilnamenin bir kopyasını teklif bilgilerinin 8.1 maddesi uyarınca tekliflerinin içine dahil edeceklerdir.

Bu Zeyilname,

1. İdare (İşveren)'den sağlanan ilave bilgiler veya oluşan değişiklikler sonucu olarak; Orijinal dökümanların belirli hükümlerinin yerine geçmek, değiştirmek veya ekleme yapmak,
2. Teklif Sahiplerine verilen orijinal dökümanlardaki belirli hususlara açıklık getirmek amacıyla gönderilmektedir.

Bu Zeyilname, Teklif Sahiplerinin satın almış oldukları ihale dokümanı sayısına bakılmaksızın her bir Teklif Sahibine bir kopya olarak gönderilmektedir. Teklif Sahiplerine Talimatların 10.2 maddesi gereği Teklif Sahipleri, bu zeyilnamenin ellerine geçtiğini İdareye yazılı olarak bildireceklerdir. Teklif sahipleri Zeyilname No.01'de verilen tüm değişiklikler ve açıklamaları, İdare tarafından kendilerine verilen ihale dokümanlarına ekleyeceklerdir.

Bu Zeyilname sözleşmenin ayrılmaz bir parçasıdır. Bu Zeyilname ve sözleşme evrakının diğer kısımları arasında herhangi bir farklılık ve çelişki olması ve bu durumun yeni bir Zeyilname ile değiştirilmemesi halinde bu Zeyilnamenin hükümleri geçerlidir. Teklif sahipleri bu Zeyilname de yazılı tüm işlerin yapım bedellerini de götürü teklif fiyatına dahil edeceklerdir.

KFW2-WB3-GÜÇL-ONAR-12				
Değişiklik No.	İhale Dök. Sayfa No.	İhale Dökümanı İlgili Madde ve/veya doküman	İhale Dökümanındaki İlk Hali (Orjinal madde)	Değişik Hali
01		İnşaat İşleri Teknik Şartnamesi ve Mimari Proje / Boya İmalatları	-	İnşaat İşleri Özel Teknik Şartnamesin 9.6.2.1 İç Cephe Su Bazlı Yarı-mat/Mat Boya, 9.6.2.2 Sentetik Boya, 9.2.6.5 Su Bazlı Silikon Esaslı Dış Cephe Boyası ve 9.2.6.7 Tavan Boyası bölümleri için EK-1 dokümanında belirtilen teknik gereklilikler geçerli olacaktır.
02	-	İnşaat İşleri Teknik Şartnamesi ve Mimari Proje / Seramik İmalatları	-	Zeyilname ile revize edilen projelere göre döşeme kaplaması olarak seramik kullanılacak tüm mahallerde 60x60 cm ebatlarında, ÇŞB/15.390.1008 (sırsız porselen karo) pozuna uygun seramik kullanılacaktır. Seramik yapıştırıcısı ve derz dolgu malzemeleri için teknik şartname esas alınacaktır. Zeyilname ile revize edilen projelere göre duvar kaplaması olarak seramik kullanılacak tüm mahallerde 30x60 cm ebatlarında, ÇŞB/15.380.1056 pozuna uygun seramik kullanılacaktır. Seramik yapıştırıcısı ve derz dolgu malzemeleri için teknik şartname esas alınacaktır.
03	-	İnşaat İşleri Teknik Şartnamesi ve Mimari Proje / Mantolama İmalatları	-	Dış Cephe Isı Yalıtımı Yapılması (Mantolama) işleminde kullanılacak yapıştırma harcı, dübel, sıva harcı, sıva filesi, PVC donatılı fileli köşe profili, dekoratif sıva astarı, çimento esaslı dekoratif sıva malzemeleri firmaların paket sistemi ile Müşavirliğin onayına sunulacaktır. Bu malzemeler aynı firmaya ait olacaktır. • Dekoratif sıva için İnş. Teknik Şartnamesi 9.2.6.4 Çimento Esaslı Dekoratif Kaplama Sıvası maddesi yerine alttaki teknik tanım dikkate alınarak sunum yapılacak ve uygun malzeme kullanılacaktır; o Çimento esaslı, polimer katkı, mineral, su itici özellikte, nefes alabilen, dış cephede dekoratif amaçlı kullanılan son kat kaplama sıvası, o Yangın sınıfı A1, o Basınç dayanımı min CSII, o Su Buharı Geçirgenliği $\mu < 25$ o Uygulama kalınlığı tek katta 2 mm o Termal İletkenlik $\lambda \leq 0.67 \text{ W/mK}$ o Bağ Dayanımı $\geq 0,45 \text{ N/mm}^2$ o Kılcal su emme oranı min W1 olacaktır.”

04	-	Mekanik Teknik Şartname – Kazan Aksesuarları / Baca	Mevcut baca imalatına ilişkin hükümler uygulanacaktır.	Doğalgaz kazan bacalarının iç cidarı 1,50 mm et kalınlığında Cr-Ni 316 kalite paslanmaz çelikten imal edilecektir. İç cidar 50 mm kalınlığında taş yünü ile yalıtılacak ve dış cidar 0,60 mm kalınlığında gofrajlı alüminyum sac ile kaplanacaktır. Baca sistemi; temizleme kapakları, yoğuşma/kondens tahliyesi, bağlantı, taşıyıcı ve askı elemanları dahil komple olarak tesis edilecektir. Bacanın bina dışında kalan bölümleri dış ortam şartlarına ve mekanik etkilere dayanıklı olacak şekilde tesis edilecek; taşıyıcı ve sabitleme elemanları güçlendirme projesi ile koordineli olarak uygulanacaktır.
05	-	Mekanik Teknik Şartname – Hava Kanalları	Mevcut şartname hükümleri uygulanacaktır.	Hava kanalları net iç kesit ölçülerinde imal edilecektir. Galvanizli sac kanal imalatında; kanalın uzun kenarı 300 mm'ye kadar olan kanallarda minimum 0,60 mm, 301–750 mm arası kanallarda minimum 0,80 mm, 751–1500 mm arası kanallarda minimum 1,00 mm, 1501–2000 mm arası kanallarda minimum 1,20 mm ve 2000 mm'den büyük kanallarda minimum 1,50 mm galvanizli sac kullanılacaktır. Mekanik oda kanalları ile duman tahliye kanallarında sac kalınlığı minimum 1,00 mm olacaktır. Kanal birleşimleri ve flanşları kanal kesitine uygun rijitlikte olacak, kanal ölçülerinde yalıtım kalınlığı dikkate alınmayacaktır. Kanal yalıtım kalınlıkları; ısıtma, soğutma ve havalandırma sisteminin çalışma şartlarına uygun olarak raporda belirtilen minimum değerlerden az olmayacaktır. Dış ortamda bulunan veya atmosferik etkilere maruz kalan kanal ve kanal yalıtımları, 0,60 mm kalınlığında gofrajlı alüminyum sac/levha ile kaplanacaktır. Kaplama ek yerleri su geçişine ve mekanik etkilere karşı uygun şekilde birleştirilecek, kaplama yalıtımı tamamen koruyacak şekilde uygulanacaktır.
06	-	Mekanik Teknik Şartname – Kanal Yalıtımları	Mevcut şartname hükümleri uygulanacaktır.	Hava kanallarının ısı, yoğuşma ve yangın şartlarına göre gerekli yalıtımları yapılacaktır. Yalıtım kalınlıkları projede belirtilen değerlerden az olmayacaktır. Dış ortamda kalan kanal yalıtımları 0,60 mm kalınlığında gofrajlı alüminyum sac ile kaplanacaktır. Kaplama yalıtımı tamamen saracak ve su girişini önleyecek şekilde uygulanacaktır.

07	-	Mekanik Teknik Şartname – Boru Yalıtımları	Mevcut şartname hükümleri uygulanacaktır.	Boru yalıtım kalınlıkları minimum; dış çapı 22 mm ve daha küçük borularda 20 mm, 22–35 mm arası borularda 30 mm, 35–100 mm arası borularda boru dış çapı kadar, 100 mm’den büyük borularda 100 mm olacaktır. Yalıtım malzemesi tesisatın çalışma sıcaklığı ve yoğunlaşma şartlarına uygun seçilecektir. Mekanik darbelere veya atmosferik etkilere maruz kalan boru yalıtımları 0,60 mm kalınlığında gofrajlı alüminyum sac ile kaplanacaktır. Yalıtım malzemesi, tesisatın çalışma sıcaklığına ve kullanım amacına uygun olarak seçilecektir. Soğuk hatlarda yoğunlaşmanın önlenmesi için uygun buhar difüzyon direncine sahip yalıtım malzemesi kullanılacaktır. Kaplama, yalıtımı tamamen saracak ve suyun yalıtım içerisine girmesini önleyecek şekilde uygulanacaktır. İç mahallerde kaplama gerektiren tesisatlarda projede belirtilen kaplama malzemesi ve kalınlığı kullanılacaktır.
08	-	Mekanik Teknik Şartname – Vana ve Armatür Yalıtımları	Mevcut şartname hükümleri uygulanacaktır.	Yalıtımlı tesisatlarda vana ve armatürler, bakım ve servis sırasında sökülüp tekrar takılabilecek özellikte yalıtım ceketleri ile kaplanacaktır. Vana yalıtım kalınlığı DN20–DN25 arası vanalarda minimum 25 mm, DN32–DN200 arası vanalarda minimum 50 mm olacaktır. Vana izolasyon ceketleri, tesisatın çalışma sıcaklığına uygun malzemeden imal edilecek, vana gövdesi ve bağlantı elemanlarını tamamen kapatacak ve bakım amacıyla sökülüp tekrar takılabilir özellikte olacaktır.
09	-	Mekanik Teknik Şartname – Su Depoları	Mevcut su deposu hükümleri uygulanacaktır.	Yenilenmesi öngörülen su depoları, onaylı projelerinde belirtilen kapasite, ölçü ve et kalınlıklarına uygun olarak AISI 316 kalite paslanmaz çelikten, prizmatik modüler tipte imal edilecektir. Depo panelleri ile gergi çubukları, ayakları, merdivenleri, platform ve korkulukları, giriş-çıkış bağlantıları, flanşları ve diğer tüm yardımcı imalat ve bağlantı elemanları AISI 316 kalite paslanmaz çelikten olacaktır. Kaynaklı imalatlarda kullanılacak kaynak sarf malzemeleri AISI 316 kalite paslanmaz çelik ile uyumlu olacaktır. Depo; giriş, çıkış, taşma, drenaj, havalık ve temizleme kapağı dahil tüm bağlantı ve aksesuarlarıyla komple tesis edilecek, içme ve kullanma suyu ile temasa uygun olacaktır. Depo kaide, mesnet ve bağlantıları, tam dolu depo ağırlığı ve deprem etkileri dikkate alınarak projeye uygun şekilde yapılacaktır. Farklı malzeme kullanımının zorunlu olduğu bağlantılarda galvanik korozyona karşı gerekli önlemler alınacaktır.

10	-	Mekanik Teknik Şartname – Sismik Askılama ve Taşıyıcı Sistemler	Mevcut askı ve taşıyıcı sistem hükümleri uygulanacaktır.	Mekanik tesisat askı ve taşıyıcıları deprem etkileri ile işletme yükleri dikkate alınarak tesis edilecektir. Güçlendirme kapsamında bulunan kolon, kiriş, perde ve döşemelere, İdare ve/veya Proje Müdürlüğünün yazılı onayı olmadan karot, delme, kırma, kesme veya ankraj yapılmayacaktır. Tesisat taşıyıcılarının bağlantı noktaları güçlendirme projesi ile koordineli olarak belirlenecektir.
11	-	Mekanik Teknik Şartname – Mevcut Tesisatlar	Mevcut tesisatlara ilişkin mevcut hükümler uygulanacaktır.	Güçlendirme imalatları öncesinde mevcut mekanik tesisatlar kontrol edilecek; korunacak, sökülecek, deplase edilecek veya yenilenecek tesisatlar belirlenecektir. Güçlendirme imalatı sonrasında çalışmaya devam edecek mevcut tesisatların bağlantıları, sızdırmazlığı ve işletme sürekliliği sağlanacaktır.
12	-	Mekanik Teknik Şartname – Genleşme Sistemi	Mevcut açık genleşme sistemine ilişkin hükümler uygulanacaktır.	Kapalı genleşme sistemine dönüştürülecek ısıtma tesisatlarında genleşme tankı kapasitesi, sistem su hacmi, çalışma sıcaklıkları ve işletme basınçları dikkate alınarak hesaplanacaktır. Açık genleşme sisteminde kullanılmayacak boru ve ekipmanlar sökülerek sistemden uzaklaştırılacaktır.
13	-	Mekanik Teknik Şartname – Pompa Seçimleri	Mevcut pompa seçim hükümleri uygulanacaktır.	Pompa seçimleri projede belirtilen debi ve basma yüksekliğini sağlayacak şekilde yapılacaktır. Pompa seçiminde kavitasyon kontrolü (NPSH) yapılacak, seçilen pompanın çalışma noktası üretici performans eğrisi üzerinde gösterilecektir. Paralel çalışan pompalar aynı çalışma şartlarında birlikte çalışmaya uygun olacaktır.
14	-	Mekanik Teknik Şartname – Kolektörler	Mevcut kolektör imalat hükümleri uygulanacaktır.	Kazan dairesi ve mekanik tesisat kolektörleri, bağlı ekipmanların bakım, ayar ve demontajına imkân verecek şekilde düzenlenecektir. Kolektör üzerindeki vana, pislik tutucu, çekvalf, gösterge ve benzeri ekipmanlara erişim sağlanacaktır. Kolektör imalatı, bağlanacak cihazların gerçek ölçüleri ve bağlantı noktaları dikkate alınarak yapılacaktır.
15	-	Mekanik Teknik Şartname – Titreşim İzolasyonu	Mevcut mekanik ekipman hükümleri uygulanacaktır.	Pompa, fan, hidrofor ve benzeri titreşim oluşturan mekanik ekipmanlarda titreşimlerin yapı elemanlarına ve tesisata aktarılmasını önleyecek uygun titreşim izolatörleri ve esnek bağlantılar kullanılacaktır. Titreşim izolasyonu ile sismik sabitleme birlikte uygulanacak ve birbirlerinin çalışma fonksiyonunu engellemeyecektir.
16	-	Mimari Proje	-	İhaleye esas projelerde gösterilen klinker Cephe kaplaması 9.11.6 maddesinde yer alan tarife göre yapılacak olup uygulayıcı ekip üretici firma tarafından yetkilendirilmiş uzman ekip olacaktır.

17	-	Mimari Proje	-	Yenilenecek yangın dolapları, mimari proje detaylarına uygun olarak duvar içerisine gömülü şekilde yapılacaktır. Duvar içerisine gömülmesinin mümkün olmadığı durumlarda, yangın dolaplarının altında kalan boşluk duvar örülmek suretiyle kapatılacaktır.
18	-	Mimari Proje	-	Tüm kompakt laminat WC kabin kapılarında, Şartnamede belirtilen teknik özelliklere uygun olmak üzere, her bir kapı için üç (3) adet menteşe kullanılacaktır.
19	-	Elektrik Proje	-	Konferans Salonu imalatlarına ilişkin tip proje, zeyilname eki olarak Ek-2'de sunulmaktadır. Söz konusu projede belirtilen imalatlar konferans salonlarında gerçekleştirilecektir.
20	-	Elektrik Proje	-	Güçlendirme çalışmalarına başlanmadan önce Fatih Projesi Birimi ile koordinasyon sağlanarak okulda bulunan Fatih Projesi bileşenlerinin mevcut durum tespiti yapılacaktır. Mevcut fiber kablo, kesilmeden, kırılmadan ve zarar görmeden uygun bir yerde toplanarak muhafaza edilecektir. Güçlendirme çalışmalarının tamamlanmasından sonra Fatih Projesi bileşenlerinin yeniden durum tespiti yapılacaktır. Güçlendirme çalışmaları nedeniyle oluşan hasar veya zararlar yüklenici tarafından Fatih Projesi gerekliliklerine uygun olarak giderilecek, gerekli bileşenler yenilenecektir. Okulun teslimi sırasında Fatih Projesi Birimi ile koordinasyon sağlanarak sistemlerin tamamı çalışır durumda teslim edilecektir.
21	-	Elektrik Proje	-	Derslik mahallerinde onaylı projede öngörülen projeksiyon cihazları, askı aparatları ile bunlara ait enerji, data, kablo, priz ve benzeri altyapı imatları kapsamdan çıkarılmıştır. Bunun yerine dersliklerin teknolojik altyapısı, Elektronik Akıllı Tahta sistemine uygun olarak Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde belirtilen esaslara ve onaylı revize elektrik projelerine uygun şekilde tesis edilecektir. Öğretmen masası grubunda; 2 adet UPS prizi, 1 adet şebeke prizi, 1 adet data (RJ45) prizi ve 1 adet HDMI+USB multimedya prizi olmak üzere toplam 5'li grup priz; Elektronik Akıllı Tahta grubunda ise 1 adet UPS prizi, 1 adet şebeke prizi, 1 adet data (RJ45) prizi ve 1 adet HDMI prizi olmak üzere toplam 4'lü grup priz tesis edilecektir. HDMI ve USB kabloları, ilgili prizler arasındaki altyapı içerisinden tesis edilecek ve HDMI kablosunun ucu boşta bırakılmayacaktır.

22	-	Elektrik Proje	-	Zeyilname ile revize edilen mimari projelere göre sınıf olan tüm mahallere access point cihazı koyulacaktır. Bunun dışında başka bir mahale access point koyulmayacaktır. Öncelikli olarak eğer var ve çalışır vaziyette ise Fatih Projesi bileşeni olan mevcut access pointler kullanılacak olup eksik olan tüm access pointler fatih projesine uygun/mevcut access pointler ile aynı marka ve özellikte yeni olarak teşkil edilecektir. Accesspoint için sistem odasından sınıfa kadar gerekli altyapı imalatı yapılacaktır. Access Point sayıları ve yerleri Zayıf Akım Data ve Zayıf Akım kolon projelerine işlenecektir.
23	-	Elektrik Proje	-	Fatih Projesi kapsamında tesis edilecek akıllı tahta altyapı imatları esas olarak sıva altı (gömmе) olarak yapılacaktır. Güçlendirme imatları nedeniyle tesisat güzergâhının betonarme perde yüzeylerine denk gelmesi veya mimari/yapısal zorunluluklar nedeniyle sıva altı uygulamanın mümkün olmaması halinde tesisatlar, halogen free pvc kablo kanalları veya alüminyum kanal ve bunlara ait orijinal dönüş/sonlandırma aksesuarları kullanılarak sıva üstü tesis edilecektir. Kanal uygulamalarında görsel bütünlük sağlanacak, kablolar sarkık veya açıkta bırakılmayacaktır.
24	-	Elektrik Proje	-	Güçlendirme imatları nedeniyle betonarme perde bulunan mahallerde veya yapısal nedenlerle sıva altı tesisatın yapılamadığı noktalarda; aydınlatma anahtarı inişleri, armatür beslemeleri ve dedektör geçişleri sıva üstü EMT (Electrical Metallic Tubing) boru kullanılarak tesis edilecektir. Tüm ek, dönüş ve sonlandırma elemanları boru sistemi ile uyumlu orijinal aksesuarlar olacaktır. Esnek bağlantı gereken noktalarda uygun rekorlu çelik spiraller kullanılacaktır.
25	-	Elektrik Proje	-	Bina içerisindeki tüm merdivenlerde, merdiven sahanlığının 3 metreden fazla olması halinde, bakım ve montaj amacıyla okul görevlilerinin kolay erişebileceği şekilde, armatürler tavana değil duvara aplik olarak ve projede belirtilen tipte sensörlü armatür şeklinde tesis edilecektir.
26	-	Elektrik Proje	-	Islak hacimlerde kullanılacak tüm şebeke prizleri etanj tip, topraklı, çocuk korumalı ve kapaklı tipte olacaktır.
27	-	Elektrik Proje	-	Binadaki tüm elektrik prizleri topraklı ve çocuk korumalı tipte olacaktır.

28	-	Elektrik Proje	-	Yapılan tüm mimari revizyonlara uygun olarak; aydınlatma armatürleri, anahtarlar, prizler, telefon prizleri, data prizleri, yangın dedektörleri, kameralar, hoparlörler ve benzeri cihaz ve tesisatlar yeni mahal düzenlemelerine uygun olarak sözleşme kapsamında revize edilecektir. Aydınlatma armatürlerinde Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde alanlara göre tanımlanan LED armatür tipleri ve ilgili mahal/poz numaraları esas alınacaktır. Spor salonu gibi mahallerde tavan armatürleri darbelere dayanıklı tipte seçilecektir.
29	-	Elektrik Proje	-	Tüm idari oda masa grupları 2 adet şebeke prizi, 2 adet UPS prizi, 1 adet telefon prizi ve 1 adet data prizi olacak şekilde tesis edilecektir.
30	-	Elektrik Proje	-	Asma tavan imalatı yapılan mahallerde projede öngörülen armatür tipinin değişmesi halinde, EMO tarafından yayımlanan mahal minimum aydınlatma düzeyleri esas alınarak her mahal için armatür gücü, aydınlık düzeyi ve armatür adedi yeniden hesaplanacaktır. Hesaplar Proje Müdürlüğünün ilgili disiplin amirinin onayına sunulacak ve onay alınmadan uygulamaya geçilmeyecektir.
31	-	Elektrik Proje	-	Mekanik uygulama projesinde yer alan tüm klima cihazlarının enerji beslemeleri, en yakın tali panodan çekilecek ayrı linyeler üzerinden, uygun sigorta veya şalter ile sağlanacaktır.
32	-	Elektrik Proje	-	Mimari projelerde asma tavan olarak gösterilen tüm mahallerde, asma tavan altında duman dedektörü; asma tavan üzerinde ise indikatör ve duman dedektörü tesis edilecektir.
33	-	Elektrik Proje	-	Islak hacimlerde asma tavan altında duman dedektörü; asma tavan üzerinde indikatör ve duman dedektörü tesis edilecektir.
34	-	Elektrik Proje	-	Mimari ve mekanik projelerde doğal gaz bulunan tüm mahallere kombine gaz dedektörü tesis edilecektir.
35	-	Elektrik Proje	-	Yapıda kullanılacak telefon santrali, projede gösterilmiş olsun veya olmasın, IP/IP Hybrid (internet protokollü) tipte olacaktır. Santral kapasitesi en az projede belirtilen kapasitede olacak ve sistem odasına tesis edilecektir.
36	-	Elektrik Proje	-	Tören alanlarına, törenler sırasında kullanılmak üzere anons mikrofonu için XLR tipi mikrofon prizi tesis edilecektir. Mikrofon prizleri dış etkilere karşı kapaklı ve IP65 koruma sınıfında olacaktır.

37	-	Elektrik Proje	-	Tören alanında kullanılacak ses sistemi, Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde Tören Alanı Ses Sistemi için belirtilen esaslara uygun olarak tesis edilecek ve dış ortama dayanıklı IP65 koruma sınıfında, 60 W RMS kolon tipi hoparlörler kullanılacaktır. Kullanılacak hoparlör tipi ses projelerinin lejantlarına işlenecektir.
38	-	Elektrik Proje	-	Sistemde kullanılacak NVR ve hafıza kartı kapasite seçiminde her bir kamera için 1,5 TB kayıt kapasitesi esas alınacaktır. Belirtilen kapasiteye uygun kapasite ve sayıda NVR cihazı sözleşme kapsamında teşkil edilecektir.
39	-	Elektrik Proje	-	Binada mevcut bulunan veya yeni tesis edilecek yangın hidrofor sisteminin enerji beslemesinde N2XH FE180 yangına dayanıklı kablo kullanılacaktır. Yangın hidroforu, şebeke ve jeneratör olmak üzere iki bağımsız kaynaktan beslenecektir. Şebeke beslemesi, bina ana dağıtım tablosundan bağımsız olarak ana kofre çıkışından branşman alınarak müstakil sayaç üzerinden doğrudan yangın hidrofor panosuna ulaştırılacaktır. Yedek besleme için yalnızca yangın hidrofor sistemine hizmet edecek 20 kVA kapasiteli bağımsız jeneratör temin ve tesis edilecektir. Her iki beslemenin transferi, yangın hidroforu kontrol paneli üzerindeki onaylı ATS aracılığıyla gerçekleştirilecektir.
40	-	Elektrik Proje	-	Bina dahilinde mevcut ve çalışır durumda hırsız alarm sistemi bulunması durumunda, tesisat kablolarının Teknik Şartnameye uygun olarak yenilenmesinden sonra çalışır durumda okul müdürüne teslim edilecektir. Yıkım söküm esnasında zarar gören ve çalışmayacak hale gelen hırsız alarm sistemleri aslına uygun şekilde sözleşme kapsamında yeni olarak teşkil edilecektir.
41	-	Elektrik Proje	-	Güç artırımı için ilgili yerel kuruma yapılacak başvuru ve yerel elektrik dağıtım firmasının bağlantı görüşü doğrultusunda kablo kesitleri belirlenecektir. Ana kofra ile ana pano giriş sigortası arasındaki kablo kesiti için gerilim düşümü ve ısınma kontrolleri yapılacak ve sonuçlara uygun imalat gerçekleştirilecektir. Projede belirtilen kablo kesitinin değiştirilmesi halinde oluşacak imalatlar götürü bedel kapsamında değerlendirilecektir. Bina kofrası ile EDAŞ enerji temin noktası arasında güç artırımına bağlı yapılacak kablo değişikliklerinde Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesi hükümleri uygulanacaktır.
42	-	Mekanik Proje	-	Yangın tesisatı boruları galvaniz boru olarak yenilenecektir.

43	-	Mekanik Proje	-	Doğalgaz paftasında gösterilen tüm bileşenler, yerel gaz dağıtım firmasınınca onaylı yetkili bir ofise kontrol ettirilecektir. Tespit edilen eksiklikler, güncel mevzuat ve ilgili yönetmeliklere uygun olarak sözleşme kapsamında giderilecektir. Yetkili baca firmasından gerekli rapor alınacak ve resmi doğalgaz açılışı gerçekleştirilecektir. Bu kapsamda yapılacak tüm imalatlar ile bunlara ilişkin proje, resmi harç ve diğer giderler yüklenici tarafından karşılanacak olup ayrıca bedel ödenmeyecektir.
44	-	Mekanik Proje	-	Isıtma kazanları için kazan kapasitesine uygun kapasitede su şartlandırma cihazı tesis edilecektir.