

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-09)

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.

II. DEĞİŞİKLİKLER

GAZİOSMANPAŞA – ARMAN POLAT ORTAOKULU EK BİNA

Değişiklik No.	İhale Dök. Sayfa No.	İhale Dokümanı İlgili Madde ve/veya doküman	İhale Dokümanındaki İlk Hali (Orjinal Madde)	Değişik Hali
01	-	Mimari Proje	-	İşbu zeyilnamede belirtilen mimari revizyonların işlendiği revize kat planları, zeyilname eki Ek-1'de sunulmaktadır. Revize kat planlarında not olarak belirtildiği üzere revize kat planları ile zeyilname arasında çelişki olması durumunda işbu zeyilname notları geçerli olacaktır.
02	-	Mimari Proje	-	Projede belirtilmiş olsun veya olmasın, dış cephe mantolama imalatlarında, Teknik Şartname'nin 9.11.2 maddesinde yer alan tariflere uygun malzeme kullanılacak ve imalatlar bu esaslara göre gerçekleştirilecektir.
03	-	Mimari Proje	-	Yenilenecek yangın dolapları, altlarında boşluk kalmayacak şekilde ya duvara gömülecek ya da duvar örülmek suretiyle bu boşluk kapatılacaktır.
04	-	Mimari Proje	-	Tüm wc kabinleri compact laminant cubicle sistemi ile yenilenecektir.
05	-	Mimari Proje	-	M02 Yangın Merdiveni olarak kullanılacak olup, Tüm katlarda 8-8 / D-E aksları arasında ve Zemin Kat 9-9 / D-E aksları arasında yeni tuğla duvar ve yeni yangın kapısı imatları yapılacaktır.
06	-	Mimari Proje	-	M01 ve M02 merdivenlerinde DUV1, TAV1 imatları yapılacaktır.
07	-	Mimari Proje	-	2N05 CPU Odası mahallinde D-E / 2-2 aksı üzerinde yeni camekanlı alüminyum doğrama imalatı ve DUV1 yerine DUV2 imalatı yapılacaktır.
08	-	Mimari Proje	-	Z03 Giriş Holü mahallinde gergi tavan imalatı yapılacaktır. Yeni demir bina giriş kapısı dışarı açılacaktır.
09	-	Mimari Proje	-	Z06 Müdür Yardımcısı Odası mahallinde TAV1 yerine TAV3 imalatı yapılacaktır.
10	-	Mimari Proje	-	Z07 Çay Ocağı mahallinde yeni alt üst mutfak dolabı + tezgâh imalatı, DUV3 yerine DUV2 yapılacak. D-E / 2-2 aksı üzerinde yeni pvc doğrama yerine yeni alüminyum

				camekanlı doğrama imalatı yapılacaktır.
11	-	Mimari Proje	-	Z08 Öğretmenler Odası mahallinde TAV1 yerine TAV3 imalatı yapılacaktır.
12	-	Mimari Proje	-	Z10 Engelli WC mahallinin kapısı YK (110/210) olarak yapılacaktır.
13	-	Mimari Proje	-	Zemin kat 9-9 / D-E aksları arasındaki demir kapı yangın kapısı olarak yapılacak olup dışarı açılacaktır.
14	-	Mimari Proje	-	1B02 Konferans salonu mahallinde DOS3, DUV2 ve TAV3 imatları yapılacaktır. Koltuk bölümü 3 kademeli olacak şekilde düzenlenecektir. Sahne 40 cm yüksekliğinde olacak şekilde yenilenecek olup, üzerine DOS2 imalatı yapılacaktır.
15	-	Mimari Proje	-	1B04 Rehberlik odası mahallinde DOS1 yerine DOS2, DUV1 yerine DUV2 ve D-E / 2-2 aksı üzerinde Yeni pvc doğrama yerine Yeni camekanlı alüminyum doğrama imatları yapılacaktır.
16	-	Mimari Proje	-	1. Bodrum kat B-B / 8-9 aksları arasında bulunan YDK yerine Yeni Yangın Kapısı imalatı yapılacaktır. Ayrıca kapı çıkışında bulunan merdiven ve sahanlık çevresinde paslanmaz çelik korkuluk imalatı yapılacaktır.
17	-	Mimari Proje	-	2B02 Sınıf mahalli Bilgisayar laboratuvarı olarak düzenlenecek olup, DOS1 yerine DOS3 imalatı yapılacaktır.
18	-	Mimari Proje	-	2B03 Depo mahalli Elektrik Pano Odası olarak düzenlenecek olup, DOS3 ve Yeni demir kapı imatları yapılacaktır.
19	-	Mimari Proje	-	2B04 mahalli ile 2B05 mahalleri arasında bulunan pvc doğrama kaldırılıp 2-3 / E-E aksı boyunca yeni tuğla duvar ve yeni sac kasalı ahşap kapı imatları yapılacaktır.
20	-	Mimari Proje	-	2B05 Koridor mahallinde 1-1 / D-E aksları arasındaki yeni demir kapı dışarı açılacaktır. Ayrıca 2-3 / D-E aksı arasında bulunan pvc doğrama imalatı yapılmayacaktır.
21	-	Mimari Proje	-	2B06 Kazan dairesi 2-3 / D-D aksı üzerinde yeni tuğla duvar ve yeni demir kapı imatları yapılacaktır.

22	-	Mimari Proje	-	2B08 Kütüphane mahallinde DUV1 yerine DUV2 imalatı yapılacaktır.
23	-	Mekanik Proje	-	Mekanik projelerde mevcudu kullanılacak ibaresi bulunmayan tüm imalatlar yenilenecek olarak kabul edilecektir.
24	-	Mekanik Proje	-	Yangın boru hatları galvaniz boru kullanılarak yenilenecek olup İtfaiye bağlantı ağızı boru hattı 4" boru ile yapılarak ağız kısmı 2x 2,5 " şeklinde olacaktır.
25	-	Mekanik Proje	-	Isıtma projesinde Mevcut/Korunacak/Yeni olarak belirtilen tüm radyatörler; ısı kaybı hesapları ve radyatör teferruat cetvelleri güncellenmek kaydıyla, alüminyum döküm radyatörlerle yenilenecektir.
26	-	Mekanik Proje	-	Kazan dairesi içi tüm ısıtma hatları ve kollektörleri, bodrum kat ısıtma ana hat boruları prefabrik cam yünü ile izole edilip üzerleri 0,60 mm kalınlıkta alüminyum levha ile kaplanacaktır. Tüm kullanım suyu ve yangın suyu kollektör ve ana boru hatları terlemeye karşı kauçuk esaslı prefabrik boru yalıtımı ile yalıtılarak 0,60 mm kalınlıkta alüminyum levha ile kaplanacaktır.
27	-	Mekanik Proje	-	Isıtma projesinde belirtilen sirkülasyon pompalarına ek olarak denge kabı ile kazan dönüş hattı arasına akışkanı devirdaim yapacak şekilde 1 asıl+1 yedek ilave frekans invertörlü sirkülasyon pompası konulacaktır. Seçilen sirkülasyon pompaları, denge tankı, kazan ve gidiş-dönüş bağlantıları direncini yenecek güçte, kazan kapasitesine uygun şekilde seçilecektir.
28	-	Mekanik Proje	-	Isıtma kazanı için kazan kapasitesine uygun ebatta su şartlandırma cihazı konulacaktır.
29	-	Mekanik Proje	-	Havalandırma projesinde belirtilen klimalar yenilenecek olup projeye ilaveten; 2N05 mahalinde gösterilen split klima konulmayacaktır, Z04 ve Z08 mahalindeki klimalar bakım onarım yapılarak korunacaktır, 1B02 mahaline 48.000 btu yerine 2 adet 20.000 Btu yeni split klima konulacaktır, Z07 mahaline 9000 Btu yeni split

				<p>klıma konulacaktır, 2B03 mahaline 18.000 Btu yeni split klıma konulacaktır. 2B02 mahaline 24.000 Btu yeni split klıma konulacaktır. Klıma drenaj boruları bina cephesine sabitlenecektir.</p>
30	-	Mekanik Proje	-	<p>Doğalgaz paftasında gösterilen tüm bileşenler yerel gaz dağıtım firmasından onaylı bir ofise kontrol ettirilip eğer eksiklikler bulunuyorsa bilabedel güncel yönetmeliklere uygun hale getirilecektir, yetkili baca firmasından rapor alınacak ve resmi doğalgaz açılışı yapılacaktır. Tüm imalatlar ve bu imalatlardan doğacak her türlü proje, resmi harç ve diğer masraflar yüklenici sorumluluğunda olacak, ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.</p>
31	-	Mekanik Proje	-	<p>Birleştirilen veya bölünen (Mimaride yerleri belirtilen) mahallerdeki radyatör dağılımlarına (yerleşimlerine) dikkat edilecek, mahallerde eksik radyatör bırakılmayacaktır. Konferans salonu 3 kademeli koltuk yerleşimine uygun şekilde radyatör yerleşimi yapılacaktır. Yüklenici bu imalat kalemiyle alakalı gerektiğinde hesap ve proje hazırlayarak Proje Müdürü'nün onayına sunacaktır.</p>
32	-	Elektrik Proje	-	<p>Konferans Salonu imalatlarına ilişkin tip proje, zeyilname eki olarak Ek-2'de sunulmaktadır. Söz konusu projede belirtilen imalatlar konferans salonlarında gerçekleştirilecektir.</p>
33	-	Elektrik Proje	-	<p>Güçlendirme çalışmaları öncesinde Fatih Projesi Birimi ile okula giderek Fatih Projesi bileşenlerinin durum tespitinin sağlanması, mevcutta bulunan fiber kablonun kesilmeden kırılmadan, zarar verilmeden uygun bir yere toplanarak muhafaza edilecektir. Deprem güçlendirme çalışmaları tamamlandığında okuldaki Fatih Projesi bileşenlerinin durum tespitinin tekrar yapılarak; hasar, zarar, zıyan oluşması durumunda Yüklenici tarafından Fatih projesine uygun olarak ilgili hasar giderilecek, gerekli bileşenler yenilenecektir. Okulun teslimi</p>

				aşamasında Fatih Projesi Birimi ile koordineli şekilde tüm sistem çalışır şekilde teslimi gerçekleştirilecektir.
34	-	Elektrik Proje	-	Derslik mahallerinde onaylı projesinde öngörülen projeksiyon cihazları, askı aparatları ve bunlara ait enerji/data altyapısı imalat kapsamında çıkarılmıştır. Bunun yerine, dersliklerin teknolojik altyapısı 'Elektronik Akıllı Tahta' sistemine uygun olarak şu şekilde revize edilecektir: Öğretmen Masası Grubu: 2 adet UPS prizi, 1 adet şebeke prizi, 1 adet Data (RJ45) portu ve 1 adet HDMI+USB multimedya prizi içeren 5'li grup priz kombinasyonu tesis edilecektir. Akıllı Tahta Grubu: 1 adet UPS prizi, 1 adet şebeke prizi, 1 adet Data (RJ45) portu ve 1 adet HDMI portu içeren 4'lü grup priz kombinasyonu tesis edilecektir.
35	-	Elektrik Proje	-	Zeyilname ile revize edilen mimari projelere göre sınıf olan tüm mahallere access point koyulacaktır. Bunun dışında başka bir mahale access point koyulmayacaktır. Öncelikli olarak eğer var 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 olacaktır. Accesspoint için sistem odasından sınıfa kadar gerekli altyapı imalatı yapılacaktır. Access Point sayıları ve yerleri Zayıf Akım Data ve Zayıf Akım kolon projelerine işlenecektir.
36	-	Elektrik Proje	-	Fatih Projesi kapsamında tesis edilecek Akıllı Tahta altyapı imatları esas olarak sıva altı (gömme) usulü ile gerçekleştirilecektir. Ancak, bina güçlendirme imatları neticesinde tesisat güzergahına denk gelen perde beton yüzeylerde veya mimari/yapısal zorunluluklar nedeniyle sıva altı uygulamanın mümkün olmadığı noktalarda; tesisatlar, şartnamede teknik özellikleri belirtilen alüminyum kanallar ve bu kanallara ait orijinal dönüş/sonlandırma aksesuarları kullanılarak sıva üstü olarak tesis edilecektir. Kanal uygulamalarında görsel

				bütünlük korunacak, kablo sarkması veya açıkta kablo kalmasına kesinlikle müsaade edilmeyecektir.
37	-	Elektrik Proje	-	Güçlendirme imalatları nedeniyle betonarme perde gelen mahallerde veya yapısal nedenlerle sıva altı (desant) tesisat yapılamayan noktalarda; aydınlatma anahtarları inişleri, armatür beslemeleri ve detektör geçişleri sıva üstü EMT (Elektrik Metal Tubing) boru kullanılarak tesis edilecektir. Tesisatta kullanılacak tüm ek, dönüş ve sonlandırma parçaları (muf, dirsek, kroşe, kondület vb.) boru sistemiyle tam uyumlu, orijinal aksesuarlar olacaktır. Esnek bağlantı gereken noktalarda ise uygun rekorlu çelik spiraller kullanılacaktır.
38	-	Elektrik Proje	-	Binadaki tüm merdivenlerde merdiven sahanlığı yüksekliğinin 3 metreden fazla olması halinde montaj esnasında ve sonrasında okul görevlilerinin kolay bir şekilde erişeceği şekilde armatür montajlarının tavana değil duvara aplik şeklinde projesinde belirtilen tipte sensörlü armatür takılacaktır.
39	-	Elektrik Proje	-	Islak hacimlerde kullanılacak tüm şebeke prizleri eltanj tip topraklı çocuk korumalı ve kapaklı tip olacaktır.
40	-	Elektrik Proje	-	Binadaki tüm elektrik prizleri topraklı ve çocuk korumalı olacaktır.
41	-	Elektrik Proje	-	Yapılan tüm mimari revizyonlara uygun olarak; Aydınlatma armatürleri (Şartnamede alanlara göre led armatür tipleri tanımlanmıştır; mahal ve poz numarasına uygun armatür imalatı yapılacaktır ayrıca spor salonu gibi mahallerde tavan armatürleri darbelere karşı korumalı tip seçilecektir) ve Anahtar, Priz, Telefon prizi, Data prizi, Yangın dedektörü, Kamera ve hoparlör v.b. gibi cihaz ve tesisatları da yeni duruma göre revize edilecektir.
42	-	Elektrik Proje	-	Tüm idari oda masa grupları 2 şebeke + 2 UPS + 1 telefon + 1 data olacak şekilde imalat yapılmalıdır.
43	-	Elektrik Proje	-	Asma tavan imalatı yapılan mahallerde projesinde görülen armatür tipinin değişmesi

				<p>durumnda EMO tarafından yayınlanan mahal minimum aydınlatma düzey değeri baz alınarak armatür güç, lüks ve adedi yeniden herbir mahal için ayrı ayrı hesaplanacak ve proje müdürlüğünün ilgili disiplin amirinin onayı alınacaktır.</p>
44	-	Elektrik Proje	-	<p>2B03 nolu mahal, güncel mimari düzenleme uyarınca Sistem Odası, Ana Pano ve UPS Odası olarak işlevlendirilecektir. Mekanik disiplinle koordineli olarak hesaplanan ısı yüküne uygun klima beslemesi için panoda gerekli koruma şaltı ve altyapı sağlanacaktır. Mahal kapısı dışa açılır, demir menfezli ve 'Yüksek Gerilim' uyarı tabelalı olacaktır. Zemin uygulaması antistatik döşeme olarak yapılacak, döşeme altı topraklama bağlantıları tamamlanacaktır. Bina girişine, acil durumlarda ana enerjiyi kesecek 'Acil Stop/Emergency' butonu (şönt açtırma bobini irtibatlı) tesis edilecektir. Tüm zayıf akım merkez ekipmanları bu mahalde toplanacağından, altyapı ve projeler buna göre revize edilecektir. Ana pano önüne asgari 1kV korumalı izole halı serilecek; yapılan tüm değişiklikler ve güç artışları güncel tek hat şemalarına ve As-Built projelere eksiksiz işlenecektir.</p>
45	-	Elektrik Proje	-	<p>Binada mevcut bulunan veya yeni tesis edilecek yangın hidrofor sisteminin enerji beslemesi için N2XH FE180 (yangına dayanıklı) tip kablo kullanılacaktır. Yangın hidroforu, sistem güvenilirliği için şebeke ve jeneratör olmak üzere iki bağımsız kaynaktan beslenecektir:</p> <p>Şebeke Beslemesi: Bina ana dağıtım tablosundan (MDB) tamamen bağımsız olarak, ana kofre (servis giriş noktası) çıkışından branşman alınacak ve müstakil bir sayaç üzerinden doğrudan yangın hidrofor panosuna ulaştırılacaktır.</p> <p>Yedek Besleme (Jeneratör): Yangın hidroforu için özel olarak ayrılmış, sadece bu sisteme hizmet verecek 20 kVA kapasiteli bağımsız bir jeneratör temin ve tesis edilecektir. Her iki kaynaktan gelen</p>

				beslemelerin transferi, yangın hidroforu kontrol paneli üzerindeki onaylı transfer şalteri (ATS) aracılığıyla gerçekleştirilecektir.
46	-	Elektrik Proje	-	2B06 nolu Kazan Dairesi içerisinde projelendirilen KZP (Kazan Kontrol Panosu), işletme kolaylığı ve güvenlik gerekçesiyle mahal dışındaki uygun görülen koridor duvarına deplase edilecektir. Kazan dairesi girişine, acil bir durumda kazan ve brülör enerjisini kesecek 'Acil Stop' butonu ilave edilecektir. Kazan dairesi içerisindeki tüm elektrik ve kumanda kablo tesisatları için uygun kesitte pre-galvaniz tava imalatı yapılacaktır. Mahal içerisinde bulunan tüm mekanik aksamlar (kazanlar, sirkülasyon pompaları, su depoları, doğalgaz bacaları, kollektörler, boru hatları vb.), uçları uygun kesitte pabuçlanmış sarı-yeşil topraklama kabloları ile mekanik odada tesis edilecek Lokal Eşpotansiyel Bara'ya irtibatlandırılacaktır.
47	-	Elektrik Proje	-	Proje kapsamında görünmeyip müdür talebi doğrultusunda oluşturulmuş olan bilişim sınıflarındaki ups güçleri göz önüne alınarak UPS gücü yeniden hesaplanmalı ve buna göre şartnamede belirtildiği şekilde UPS siparişi verilmelidir. Güç değişikliğine göre ana pano UPS sigortası yeniden hesaplanmalıdır. İlave sınıflar için oluşturulan UPS panoları isimlendirilerek pano açılımları ve tek hatlar mevcut projeler üzerine işlenmeli ve son halleri proje müellifine onaylatılmalıdır.
48	-	Elektrik Proje	-	Mimari projelerde Asma tavan olarak gösterilen tüm mahallerde asma tavan altına duman dedektörü asma tavan üstüne indikatör + duman dedektörü imalatı yapılacaktır.
49	-	Elektrik Proje	-	Islak hacimlerde asma tavan altına duman dedektörü asma tavan üstüne indikatör imalatı yapılacaktır. Ayrıca asma tavan üstüne dedektör imalatı yapılacaktır.
50	-	Elektrik Proje	-	Mimari ve mekanik projede doğal gaz gelen tüm mahallere kombine dedektör imalatı yapılacaktır.

51	-	Elektrik Proje	-	Z07 çay ocağı olarak görünen mahalde mutfak tezgâhı altına bulaşık makinası için tezgâh altına etanj topraklı şebeke priz ile tezgâh yanına buzdolabı için topraklı şebeke prizi konulacaktır.
52	-	Elektrik Proje	-	Yapıda kullanılacak telefon santrali projede belirtilsin ya da belirtilmesin, IP/IP Hybrid (internet protokollü) tip olacaktır. Minimum projede belirtilen kapasitede olup montajı sistem odasına yapılacaktır.
53	-	Elektrik Proje	-	Tören alanlarına Anons mikrofonu için Törenler sırasında kullanılmak üzere XLR tipi mikrofon prizi tesis edilecektir. Mikrofon prizleri dış etkilere karşı kapaklı (IP65) şekilde tesis edilecektir.
54	-	Elektrik Proje	-	Tören alanında kullanılacak ses sistemi Elk.Tesisatı tek. Şartnamesinde Tören Alanı Ses sisteminde belirtildiği şekilde ve Dış ortama dayanıklı IP65 60W (RMS) kolon tipi hoparlörler ile sağlanmalıdır. Tanımlanan hopalör tipi ayrıca Ses projelerindeki lejantlara işlenmelidir.
55	-	Elektrik Proje	-	2B06 Kazan dairesi ile 2B03 Ana Pano ve sistem odasına 1 er adet, 1B02 Konferans Salonuna 2 adet IP kamera koyularak CCTV sistemine ilave edilecektir.
56	-	Elektrik Proje	-	Zeyilname ile gelen iç ve dış mekandaki ilave IP Kamera ile Sınıflara konulacak Acces point sayıları, artan ya da azalan hoparlör sayıları Zayıf Akım kolon projelerine işlenecektir.
57	-	Elektrik Proje	-	Sistemde kullanılacak NVR ve Hafıza kartı seçiminde her bir kamera için 1,5 TB kapasite baz alınacaktır.
58	-	Elektrik Proje	-	Bina teslim alınıp elektrik imalatlarına başlanılmadan zeyilnameden gelen değişiklikler projelere işlenerek proje müellifinden onay alınarak imalatlara geçilecektir.
59	-	Elektrik Proje	-	İlgili yerel kurumlara güç artırımı için yapılan mürakat sonrası güç artırımına bağlı kablo kesiti, belirlendikten sonra kofra ile Ana pano giriş sigorta arası kablo kesiti, gerilim düşümü ve ısınma kontrolü hesapları yapılarak imalat yapılmalıdır. Projede

				belirtilen kablo kesit değerinin değişimi götürü bedel kapsamındadır. Bina kofrası ile BEDAŞ enerji temin noktası arasındaki güç artırımına bağlı yapılacak kablo değişimi için Elektrik Teknik şartnamesi geçerlidir.
--	--	--	--	--

ŞİŞLİ – SELAHATTİN EYYUBİ ORTAOKULU

Değişiklik No.	İhale Dök. Sayfa No.	İhale Dokümanı İlgili Madde ve/veya doküman	İhale Dokümanındaki İlk Hali (Orjinal Madde)	Değişik Hali
01	-	Mimari Proje	-	İşbu zeyilnamede belirtilen mimari revizyonların işlendiği revize kat planları, zeyilname eki Ek-3'te sunulmaktadır. Revize kat planlarında not olarak belirtildiği üzere revize kat planları ile zeyilname arasında çelişki olması durumunda işbu zeyilname notları geçerli olacaktır.
02	-	Mimari Proje	-	Projede belirtilmiş olsun veya olmasın, dış cephe mantolama imalatlarında, Teknik Şartname'nin 9.11.2 maddesinde yer alan tariflere uygun malzeme kullanılacak ve imalatlar bu esaslara göre gerçekleştirilecektir
03	-	Mimari Proje	-	Yenilenecek yangın dolapları, altlarında boşluk kalmayacak şekilde ya duvara gömülecek ya da duvar örülmek suretiyle bu boşluk kapatılacaktır.
04	-	Mimari Proje	-	Proje ve Zeyilnamede DOS2 veya DOS3 imalatları yapılacak mahaller hariç diğer tüm KORU/ONAR ibaresi bulunan mahallerde DOS1 imalatı yapılacaktır.
05	-	Mimari Proje	-	Tüm wc kabinleri compact laminant cubicle sistemi ile yenilenecektir.
06	-	Mimari Proje	-	4N17 sınıf mahalli Bilişim Sınıfı olarak kullanılacak olup DOS3 ve DUV2 imalatları yapılacaktır.
07	-	Mimari Proje	-	4N14 Salon mahallinde 11 aksı üzerinde bulunan kapı mevcutta duvar örülü olup mevcut hali korunarak yeni kapı imalatı yapılmayacak C aksı üzerinde bulunan serbest geçişten mahale giriş sağlanacaktır.
08	-	Mimari Proje	-	4N11 WC+DUŞ mahallerinde DUV2 yerine DUV3, TAV1 yerine TAV2 ve her iki mahalde de yeni ahşap kapı imalatları yapılacaktır. Duş mahallinde 1

				adet 80x80 cm ebatlarında yeni tekneli duşakabin ve 1'er adet alaturka+lavabo olarak wc imalatları yapılacaktır.
09	-	Mimari Proje	-	4N09 depo mahalli 10-10 / B-C aksları arasında compact laminant cubicle sistemi ile 3 adet kabin, DOS2 ve DUV2 imatları yapılarak Soyunma odası mahalli oluşturulacaktır. Ahşap kapı asansör tarafına (sağ) kaydırılacak.
10	-	Mimari Proje	-	4N01 Spor salonu mahallinde duvarda 150 cm koruyucu minder + DUV2 ve pencere camlarının önüne çelik koruyucu kafes imatları yapılacaktır.
11	-	Mimari Proje	-	4N07 Mescit mahallinde DOS2 ve DUV2 imatları yapılacaktır.
12	-	Mimari Proje	-	M01 ve M02 merdivenlerinde DUV1, TAV1 imatları yapılacaktır. M03 ve M04 yangın merdivenlerinde açık renkli traverten ile sahanlık, basamak ve rıht imatları, paslanmaz çelik korkuluk imalatı, yeni yangın kapısı imalatı, iç duvarlarda mantolama imalatı ve mermer harpuşa imalatı yapılacaktır.
13	-	Mimari Proje	-	2N05 sınıf mahalli mevcudunda olduğu gibi Müzik Atölyesi olarak düzenlenecektir. Duvar ve tavanda akustik kaplama, zeminde DOS2 imalatı üzerine mevcut halı demontaj - montaj yapılacaktır. Duvar ve tavanlara çelik konstrüksiyon üzeri perfore içeriden akustik kumaş kaplı alçıpan yapılacak duvar içinde ve tavan üzerinde 70 kg/m ³ - 5 cm taşıyıcı koyulacaktır.
14	-	Mimari Proje	-	1N12 mahallinde DOS2 imalatı yapılacaktır.
15	-	Mimari Proje	-	1N05 Kütüphane mahallinde TAV1 yerine TAV3 imalatı yapılacaktır.
16	-	Mimari Proje	-	1N03 Mutfak mahalli ile 1N04 mahalleri arasındaki kapı mevcutta kapalı olduğundan dolayı yeni kapı imalatı yapılmayacaktır. 1N03 mahallinde yeni alt üst mutfak dolabı ve tezgâh imalatı yapılacaktır.
17	-	Mimari Proje	-	1N02 mahallinde TAV1 yerine TAV3 imalatı yapılacaktır.
18	-	Mimari Proje	-	Z16 Müdür odası mahallinde TAV1 yerine TAV3 ve ahşap

				kapı yerine çelik kapı imatları yapılacaktır.
19	-	Mimari Proje	-	Z17 sekreter odası mahallinde F-F / 10-11 aksları arasındaki duvar kaldırılıp kapı iptal edilecektir.
20	-	Mimari Proje	-	Z12 Santral mahalli Elektrik pano odası ve sistem odası olarak düzenlenecektir. DOS3, DUV2 ve Yeni demir kapı imatları yapılacaktır.
21	-	Mimari Proje	-	Z10 sınıf mahalli mevcudunda hol olarak kullanıldığından dolayı, projedeki duvar ve kapı imatları yapılmayıp Z01 koridoru ile birleştirilecektir.
22	-	Mimari Proje	-	Zemin kat 3-3 / C-D aksları arasında yeni alüminyum camlı doğrama imalatı yapılacaktır.
23	-	Mimari Proje	-	Anaokulu bölümündeki Z01 koridor, Z02 anaokulu ve Z05 mutfak mahallerinde DOS3, DUV2 ve TAV1 imatları yapılacaktır. Ayrıca Z05 mutfak mahalli C-C aksı üzerinde alt üst mutfak dolabı ve tezgâh imalatı yapılacaktır.
24	-	Mimari Proje	-	Z03 ve Z04 mahalleri özel eğitim sınıfı olarak düzenlenecek olup, DOS3 ve 150 cm duvar koruma minderi + DUV2 imatları yapılacaktır.
25	-	Mimari Proje	-	Z06 ve Z07 WC mahalleri arasında 2-2 aksından kapısı açılmak üzere engelli wc imalatı yapılacaktır. Mahallin ölçüleri net içten içe 150 x 180 cm olacaktır. Z06 ve Z07 mahallerindeki kabinlerin ikişer adedi anasınıfı wc, birer adedi normal wc olacak şekilde düzenlenecektir.
26	-	Mimari Proje	-	Z01 koridor 6-7 / C-D aksları arasında gergi tavan imalatı yapılacaktır.
27	-	Mimari Proje	-	Bina ana girişi D-E / 6-7 aksları arasında D aksından E aksına doğru yaklaşık 3 metre uzunluğunda yeni camekanlı-demir parmaklıklı demir doğrama ve üstü kompozit olacak şekilde rüzgarlık girişi oluşturulacaktır.
28	-	Mimari Proje	-	Zemin kat 4-6 aksları arasındaki engelli rampası iptal edilecek ve 7/F aksında yeni engelli lifti imalatı yapılacaktır.
29	-	Mimari Proje	-	Zemin kat bahçede bulunan Atatürk büstü kaidesi yenilenecek olup çevresine paslanmaz çelik korkuluk imalatı yapılacaktır.

30	-	Mimari Proje	-	B14 Dans atölyesi mahallinde DOS1 yerine DOS6 ve pencere alt kotunda duvar lambiri imalatları yapılacaktır.
31	-	Mimari Proje	-	Bodrum katta asansör önünde bulunan demir doğrama rampa kaldırılacaktır.
32	-	Mimari Proje	-	B08 depo mahalli yemekhane olarak tasarlanacak olup, DUV1 yerine DUV2 ve TAV1 yerine TAV3 imalatları yapılacaktır.
33	-	Mimari Proje	-	B02 konferans salonu mahallinde DOS3, DUV2 ve TAV3 imalatları yapılacaktır. 5-6 / D-D aksındaki kapı iptal edilip tuğla duvar ile kapatılacaktır. 6-7 / D-D aksı üzerinde yeni çift açılır kapı imlatı yapılacaktır. Sahne 7 aksına kadar uzatılacak olup, sahne üzerinde DOS2 imalatı yapılacaktır. D-D / 7-8 aksı arasındaki yeni kapı güçlendirme perdesine doğru yanaştırılacak olup kulis kapısı olarak kullanılacaktır. Kapı girişinden sahneye çıkış için iki basamak oluşturulacaktır.
34	-	Mimari Proje	-	Bodrum katta bulunan pencerelerin yükseklik ölçüleri 130 cm olacak, altları tuğla duvar ile doldurulacaktır.
35	-	Mimari Proje	-	3-4/F ve 9-10/F aksları arasında, mevcutta (2 adet) dikey bant şeklinde bulunan cam tuğla duvarlar sökülecek olup, söz konusu dikey boşluklara alüminyum giydirme cephe sistemi imal edilecektir. Giydirme cepheye ilişkin uygulama ve malzeme detayları zeyilname eki Ek-4'te sunulmaktadır.
36	-	Mimari Proje	-	Zemin Kat 3-4/F ve 9-10/F aksları arasındaki demir kapılar dışa açılacaktır.
37	-	Mekanik Proje	-	Mekanik projelerde mevcudu kullanılacak ibaresi bulunmayan tüm imalatlar yenilenecek olarak kabul edilecektir.
38	-	Mekanik Proje	-	Yangın boru hatları galvaniz boru kullanılarak yenilenecektir.
39	-	Mekanik Proje	-	Isıtma projesinde Mevcut/Korunacak/Yeni olarak belirtilen tüm radyatörler; ısı kaybı hesapları ve radyatör teferruat cetvelleri güncellenmek kaydıyla, alüminyum döküm radyatörlerle yenilenecektir. Pex radyatör bağlantı borusu(krom) kullanılacaktır ve

				zeminden çıkan pex boru kısmı koruyucu kılıfla kapatılacaktır.
40	-	Mekanik Proje	-	Kazan dairesi içi tüm ısıtma hatları ve kollektörleri, bodrum kat ısıtma ana hat boruları prefabrik cam yünü ile izole edilip üzerleri 0,60 mm kalınlıkta alüminyum levha ile kaplanacaktır. Tüm kullanım suyu ve yangın suyu kollektör ve ana boru hatları terlemeye karşı kauçuk esaslı prefabrik boru yalıtımı ile yalıtılarak 0,60 mm kalınlıkta alüminyum levha ile kaplanacaktır.
41	-	Mekanik Proje	-	Yangın suyu hidroforu 2x12 m3 olarak genişleme tankı dahil yenilenecektir.
42	-	Mekanik Proje	-	Birleştirilen veya bölünen (Mimaride yerleri belirtilen) mahallerdeki radyatör dağılımlarına (yerleşimlerine) dikkat edilecek, mahallerde eksik radyatör bırakılmayacaktır. Konferans salonu kademeli koltuk yerleşimine uygun şekilde radyatör yerleşimi yapılacaktır. Yüklenici bu imalat kalemiyle alakalı revizyon drumunda hesap ve proje hazırlayarak Proje Müdürü'nün onayına sunacaktır.
43	-	Mekanik Proje	-	Doğalgaz paftasında gösterilen tüm bileşenler yerel gaz dağıtım firmasından onaylı bir ofise kontrol ettirilip eğer eksiklikler bulunuyorsa bilabedel güncel yönetmeliklere uygun hale getirilecektir, yetkili baca firmasından rapor alınacak ve resmi doğalgaz açılışı yapılacaktır. Tüm imalatlar ve bu imatlardan doğacak her türlü proje, resmi harç ve diğer masraflar yüklenici sorumluluğunda olacak, ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.
44	-	Mekanik Proje	-	Havalandırma projesinde belirtilen imalatlar geçerli olup ilave olarak 4N14 split klima bakım-onarım yapılarak korunacak, 4N17 mahaline 24000 Btu yeni split klima konulacak, 2N05 mahaline 24000 Btu yeni split klima konulacak, B02 konferans salonuna 2 adet yeni 48000 Btu salon tipi klima yerine 2 adet 24000 Btu yeni split klima konulacaktır. Klima drenaj

				boruları bina cephesine sabitlenecektir.
45	-	Mekanik Proje	-	Bina ana giriş kapısına kapı boyutuna uygun şekilde yeni hava perdesi konulacaktır.
46	-	Mekanik Proje	-	Zemin kat anasınıfı wc kabinlerinden biri yetiştirkin kullanımına uygun şekilde yapılacaktır. Z06-A Engelli wc için mimari plana uyulacaktır.
47	-	Mekanik Proje	-	B08 yemekhane mahaline elektrik motorlu emiş-üfleme havalandırma kanalı imalatı yapılacaktır. Yapılacak imalat için ilgili kapasite hesapları yapılarak Proje Müdürüne sunulacaktır.
48	-	Elektrik Proje	-	Konferans Salonu imalatlarına ilişkin tip proje, zeyilname eki olarak Ek-2'de sunulmaktadır. Söz konusu projede belirtilen imalatlar konferans salonlarında gerçekleştirilecektir.
49	-	Elektrik Proje	-	Güçlendirme çalışmaları öncesinde Fatih Projesi Birimi ile okula giderek Fatih Projesi bileşenlerinin durum tespitinin sağlanması, mevcutta bulunan fiber kablonun kesilmeden kırılmadan, zarar verilmeden uygun bir yere toplanarak muhafaza edilmesi gerekmektedir. Deprem güçlendirme çalışmaları tamamlandığında okuldaki Fatih Projesi bileşenlerinin durum tespitinin tekrar yapılarak; hasar, zarar, ziyan oluşması durumunda Yüklenici tarafından Fatih projesine uygun olarak ilgili hasar giderilecek, gerekli bileşenler yenilenecektir. Okulun teslimi aşamasında Fatih Projesi Birimi ile koordineli şekilde tüm sistem çalışır şekilde teslimi gerçekleştirilecektir.
50	-	Elektrik Proje	-	Derslik mahallerinde onaylı projesinde öngörülen projeksiyon cihazları, askı aparatları ve bunlara ait enerji/data altyapısı imalat kapsamından çıkarılmıştır. Bunun yerine, dersliklerin teknolojik altyapısı 'Elektronik Akıllı Tahta' sistemine uygun olarak şu şekilde revize edilecektir: Öğretmen Masası Grubu: 2 adet UPS prizi, 1 adet şebeke prizi, 1 adet Data (RJ45) portu ve 1 adet HDMI+USB

				<p>multimedya prizi içeren 5'li grup priz kombinasyonu tesis edilecektir.</p> <p>Akıllı Tahta Grubu: 1 adet UPS prizi, 1 adet şebeke prizi, 1 adet Data (RJ45) portu ve 1 adet HDMI portu içeren 4'lü grup priz kombinasyonu tesis edilecektir.</p>
51	-	Elektrik Proje	-	<p>Zeyilname ile revize edilen mimari projelere göre sınıf olan tüm mahallere access point koyulacaktır. Bunun dışında başka bir mahale access point koyulmayacaktır. Öncelikli olarak eğer var 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 olacaktır. Accesspoint için sistem odasından sınıfa kadar gerekli altyapı imalatı yapılacaktır. Access Point sayıları ve yerleri Zayıf Akım Data ve Zayıf Akım kolon projelerine işlenecektir.</p>
52	-	Elektrik Proje	-	<p>Fatih Projesi kapsamında tesis edilecek Akıllı Tahta altyapı imatları esas olarak sıva altı (gömme) usulü ile gerçekleştirilecektir. Ancak, bina güçlendirme imatları neticesinde tesisat güzergahına denk gelen perde beton yüzeylerde veya mimari/yapısal zorunluluklar nedeniyle sıva altı uygulamanın mümkün olmadığı noktalarda; tesisatlar, şartnamede teknik özellikleri belirtilen dekoratif alüminyum kanallar ve bu kanallara ait orijinal dönüş/sonlandırma aksesuarları kullanılarak sıva üstü olarak tesis edilecektir. Kanal uygulamalarında görsel bütünlük korunacak, kablo sarkması veya açıkta kablo kalmasına kesinlikle müsaade edilmeyecektir.</p>
53	-	Elektrik Proje	-	<p>Güçlendirme imatları nedeniyle betonarme perde gelen mahallerde veya yapısal nedenlerle sıva altı (desant) tesisat yapılamayan noktalarda; aydınlatma anahtarları inişleri, armatür beslemeleri ve detektör geçişleri sıva üstü EMT (Elektrik Metal Tubing) boru kullanılarak tesis edilecektir. Tesisatta kullanılacak tüm ek, dönüş ve sonlandırma parçaları (muf, dirsek, kroşe, kondület vb.) boru sistemiyle tam</p>

				uyumlu, orijinal aksesuarlar olacaktır. Esnek bağlantı gereken noktalarda ise uygun rekorlu çelik spiraller kullanılacaktır.
54	-	Elektrik Proje	-	Binadaki tüm merdivenlerde merdiven sahanlığının 3 metreden fazla olması halinde montaj esnasında ve sonrasında okul görevlilerinin kolay bir şekilde erişeceği şekilde armatür montajlarının tavana değil duvara aplik şeklinde projesinde belirtilen tipte sensörlü armatür takılacaktır.
55	-	Elektrik Proje	-	Islak hacimlerde kullanılacak tüm şebeke prizleri etanj tip topraklı çocuk korumalı ve kapaklı tip olacaktır.
56	-	Elektrik Proje	-	Binadaki tüm elektrik prizleri topraklı ve çocuk korumalı olacaktır.
57	-	Elektrik Proje	-	Yapılan tüm mimari revizyonlara uygun olarak; Aydınlatma armatürleri (Şartnamede alanlara göre led armatür tipleri tanımlanmıştır; mahal ve poz numarasına uygun armatür imalatı yapılacaktır ayrıca spor salonu gibi mahallerde tavan armatürleri darbelere karşı korumalı tip seçilecektir) ve Anahtar, Priz, Telefon prizi, Data prizi, Yangın dedektörü, Kamera ve hoparlör v.b. gibi cihaz ve tesisatları da yeni duruma göre revize edilecektir.
58	-	Elektrik Proje	-	Tüm idari oda masa grupları 2 şebeke + 2 UPS + 1 telefon + 1 data olacak şekilde imalat yapılmalıdır.
59	-	Elektrik Proje	-	Asma tavan imalatı yapılan mahallerde projesinde görülen armatür tipinin değişmesi durumunda EMO tarafından yayınlanan mahal minimum aydınlatma düzey değeri baz alınarak armatür güç, lüks ve adedi yeniden herbir mahal için ayrı ayrı hesaplanacak ve onay alınacaktır.
60	-	Elektrik Proje	-	Z12 nolu mahal, güncel mimari düzenleme uyarınca Sistem Odası, Ana Pano ve UPS Odası olarak işlevlendirilecektir. Mekanik disiplinle koordineli olarak hesaplanan ısı yüküne uygun klima beslemesi için panoda gerekli koruma şaltı ve altyapı sağlanacaktır. Mahal kapısı dışa açılır, demir menfezli ve 'Yüksek Gerilim'

				<p>uyarı tabelalı olacaktır. Zemin uygulaması antistatik döşeme olarak yapılacak, döşeme altı topraklama bağlantıları tamamlanacaktır. Bina girişine, acil durumlarda ana enerjiyi kesecek 'Acil Stop/Emergency' butonu (şönt açtırma bobini irtibatlı) tesis edilecektir. Tüm zayıf akım merkez ekipmanları bu mahalde toplanacağından, altyapı ve projeler buna göre revize edilecektir. Ana pano önüne asgari 1kV korumalı izole halı serilecek; yapılan tüm değişiklikler ve güç artışları güncel tek hat şemalarına ve As-Built projelere eksiksiz işlenecektir.</p>
61	-	Elektrik Proje	-	<p>Binada mevcut bulunan veya yeni tesis edilecek yangın hidrofor sisteminin enerji beslemesi için N2XH FE180 (yangına dayanıklı) tip kablo kullanılacaktır. Yangın hidroforu, sistem güvenilirliği için şebeke ve jeneratör olmak üzere iki bağımsız kaynaktan beslenecektir:</p> <p>Şebeke Beslemesi: Bina ana dağıtım tablosundan (MDB) tamamen bağımsız olarak, ana kofre (servis giriş noktası) çıkışından bransman alınacak ve müstakil bir sayaç üzerinden doğrudan yangın hidrofor panosuna ulaştırılacaktır.</p> <p>Yedek Besleme (Jeneratör): Yangın hidroforu için özel olarak ayrılmış, sadece bu sisteme hizmet verecek 20 kVA kapasiteli bağımsız bir jeneratör temin ve tesis edilecektir.</p> <p>Her iki kaynaktan gelen beslemelerin transferi, yangın hidroforu kontrol paneli üzerindeki onaylı transfer şalteri (ATS) aracılığıyla gerçekleştirilecektir.</p>
62	-	Elektrik Proje	-	<p>B12 nolu Kazan Dairesi içerisinde projelendirilen KZ-KP (Kazan Kontrol Panosu), işletme kolaylığı ve güvenlik gerekçesiyle mahal dışındaki uygun görülen koridor duvarına deplase edilecektir. Kazan dairesi girişine, acil bir durumda kazan ve brülör enerjisini kesecek 'Acil Stop' butonu ilave edilecektir. Kazan dairesi içerisindeki tüm elektrik ve kumanda kablo tesisatları için uygun kesitte pre-galvaniz tava imalatı yapılacaktır. Mahal</p>

				<p>içerisinde bulunan tüm mekanik aksamlar (kazanlar, sirkülasyon pompaları, su depoları, doğalgaz bacaları, kollektörler, boru hatları vb.), uçları uygun kesitte pabuçlanmış sarı-yeşil topraklama kabloları ile mekanik odada tesis edilecek Lokal Eşpotansiyel Bara'ya irtibatlandırılacaktır.</p>
63	-	Elektrik Proje	-	<p>4N07 nolu Mahal Bilgisayar Laboratuvarı olarak dizayn edilecektir. Mahalde Akıllı Tahta tesisatı yapılacaktır. Yerleşim verilecek tefrişe göre öğretmen masası dahil max.mum 24 bilgisayar kapasiteli olacaktır. 1 adet siva üstü UPS panosu, her masaya 2 şer adet UPS prizi, 1 adet CAT6A F/UTP kablo ile data hattı çekilecektir. Ayrıca 7U duvar tipi rack kabin 1 adet 24 port switch (Teknik Şartnameye uygun), 24 portluk patch panel (8 li modüllerden oluşan) ve 24 adet patch cort temin edilecektir. UPS ve Data prizleri döşeme altı olacaktır.</p>
64	-	Elektrik Proje	-	<p>Mekanik uygulama projesinde yer alan tüm klima cihazlarının enerji beslemeleri, en yakın tali panodan çekilecek linyeler ve sigorta veya şalter ile sağlanacaktır.</p>
65	-	Elektrik Proje	-	<p>Proje kapsamında görünmeyip müdür talebi doğrultusunda oluşturulmuş olan bilişim sınıflarındaki UPS güçleri göz önüne alınarak UPS gücü yeniden hesaplanmalı ve buna göre şartnamede belirtildiği şekilde UPS temin edilmelidir. Güç değişikliğine göre ana pano UPS sigortası yeniden hesaplanmalıdır. İlave sınıflar için oluşturulan UPS panoları isimlendirilerek pano açılımları ve tek hatlar mevcut projeler üzerine işlenmeli ve son halleri proje müellifine onaylatılmalıdır.</p>
66	-	Elektrik Proje	-	<p>Mimari projelerde Asma tavan olarak gösterilen tüm mahallerde asma tavan altına duman dedektörü asma tavan üstüne indikatör + duman dedektörü imalatı yapılacaktır.</p>
67	-	Elektrik Proje	-	<p>Islak hacimlerde asma tavan altına duman dedektörü asma tavan üstüne indikatör imalatı yapılacaktır. Ayrıca asma tavan üstüne dedektör imalatı yapılacaktır.</p>

68	-	Elektrik Proje	-	Mimari ve mekanik projede doğal gaz gelen tüm mahallere kombine dedektör imalatı yapılacaktır.
69	-	Elektrik Proje	-	1N03 çay ocağı olarak görünen mahalde mutfak tezgâhı altına bulaşık makinası için tezgâh altına etanj topraklı şebeke priz ile tezgâh yanına buzdolabı için topraklı şebeke prizi konulacaktır. Yangın dedektörü kombine tip olacaktır.
70	-	Elektrik Proje	-	1N05 kütüphane mahaline Akıllı tahta tesisatı yapılacaktır.
71	-	Elektrik Proje	-	Z06 Engelli WC olup İpli çağrı imalatı yapılacaktır.
72	-	Elektrik Proje	-	Bina girişinde kot farkını gidermek amacıyla, projesine ve teknik şartnamesine uygun kapasitede engelli asansörü/platformu imalatı ve tesisi yapılacaktır.
73	-	Elektrik Proje	-	Yapıda kullanılacak telefon santrali projede belirtilsin ya da belirtilmesin, IP/IP Hybrid (internet protokollü) tip olacaktır. Minimum projede belirtilen kapasitede olup montajı sistem odasına yapılacaktır.
74	-	Elektrik Proje	-	Tören alanlarına Anons mikrofonu için Törenler sırasında kullanılmak üzere XLR tipi mikrofon prizi tesis edilecektir. Mikrofon prizleri dış etkilere karşı kapaklı (IP65) şekilde tesis edilecektir.
75	-	Elektrik Proje	-	Tören alanında kullanılacak ses sistemi Elk.Tesisatı tek. Şartnamesinde Tören Alanı Ses sisteminde belirtildiği şekilde ve Dış ortama dayanıklı IP65 60W (RMS) kolon tipi hoparlörler ile sağlanmalıdır. Tanımlanan hopalör tipi ayrıca Ses projelerindeki lejantlara işlenmelidir.
76	-	Elektrik Proje	-	4N01 Spor Salonuna 4 adet, B12 Kazan dairesi ile Z12 Ana Pano ve sistem odasına 1 er adet, B02 Konferans Salonuna 3 adet IP kamera koyularak CCTV sistemine ilave edilecektir.
77	-	Elektrik Proje	-	M03 ve M04 merdiven kovalarına her katta birer adet IP kamera koyularak CCTV sistemine ilave edilecektir.
78	-	Elektrik Proje	-	Zeyilname ile gelen iç ve dış mekandaki ilave IP Kamera ile Sınıflara konulacak Acces point sayıları, artan ya da azalan hoparlör sayıları Zayıf

				akım kolon projelerine işlenecektir.
79	-	Elektrik Proje	-	Sistemde kullanılacak NVR ve Hafıza kartı seçiminde her bir kamera için 1,5 TB kapasite baz alınacaktır.
80	-	Elektrik Proje	-	Bina teslim alınıp elektrik imalatlarına başlanılmadan zeyilnameden gelen değişiklikler projelere işlenerek proje müellifinden onay alınarak imalatlara geçilecektir.
81	-	Elektrik Proje	-	İlgili yerel kurumlara güç artırımı için yapılan müracat sonrası güç artırımına bağlı kablo kesiti, belirlendikten sonra kofra ile Ana pano giriş sigorta arası kablo kesiti, gerilim düşümü ve ısınma kontrolü hesapları yapılarak imalat yapılmalıdır. Projede belirtilen kablo kesit değerinin değişimi götürü bedel kapsamındadır. Bina kofrası ilgili enerji kurumu enerji temin noktası arasındaki güç artırımına bağlı yapılacak kablo değişimi için Elektrik Teknik şartnamesi geçerlidir.
82	-	Elektrik Proje	-	Projede belirtilmese dahi binadak mevcut asansörün bakım ve onarımları yapılarak çalışır hale getirilecektir. Bakım, onarımları ve işler hale getirilmesi güncel Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı "ASANSÖR İŞLETME, BAKIM VE PERİYODİK KONTROL" yönetmeliklerine uygun yapılacak, asansör TS EN 81-20:50 ye uygun ise yeşil, değil ise mavi etiket almak için gerekli bakım faaliyeti sürdürülecektir. Bu işletme, bakım, onarım ve periyodik kontrol işleri için hiçbir ilave ücret ödenmeyecektir.

EKLER:

- 1- Gaziosmanpaşa - Arman Polat Ortaokulu - Mimari Proje (dwg)
- 2- Konferans Salonu Tip Proje (dwg)
- 3- Şişli - Selahattin Eyyubi Ortaokulu - Mimari Proje (dwg)
- 4- Alüminyum Giydirme Cephe Teknik Şartname (pdf)