

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
(AF-AIIB-WB3-GÜÇL-ONAR-04)

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

Değişiklik No.	İhale Dök. Sayfa No.	İhale Dokümanı İlgili Madde ve/veya doküman	İhale Dokümanındaki İlk Hali (Orjinal Madde)	Değişik Hali
01	-	-	-	Aşağıda "Açıklama" başlıklı bölümde listesi verilen okullarda, bu zeyilname ekinde verilen "Korozyon Kontrol ve Onarım İşleri İçin Yapım Metodolojisi (Ek-1)"ne göre Proje Müdürünün uygun görmesi durumunda korozyon tamirati ve onarım işleri yapılacaktır. Ödemeleri "Mütefferik İşler" kapsamında değerlendirilecektir. Sayı aynı kalmak şartı ile okul isimleri değişebilir.

BAKIRKÖY – İNCİRLİK AHMET HAMDİ TANPINAR 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	-	Mevcutta dış cephe ısı yalıtımı varsa sökülerek sahadan uzaklaştırılacak ve gerekli cephe tamiratları yapıldıktan sonra İnşaat İşleri Teknik Şartnamesi 9.11.2 maddesinde tarif edildiği şekilde yeni mantolama imalatları yapılacaktır.
02	-	Mimari Proje	-	7-7 aksı üzerindeki M02 merdivene giriş tüm katlardaki YDK1 kapısı yerine 120x210 cm tek kanatlı ekteki şartname tarifine uygun yeni yangın kapısı yapılacaktır. Duvar işbu revizyona uygun olarak teşkil edilecektir. (Ek-2)
03	-	Mekanik Proje	-	Radyatörlere takılacak termostatik vanalar dikey olacak olup tesisat bu duruma uygun şekilde teşkil edilecektir.
04	-	Elektrik Proje	-	Güçlendirme çalışmaları öncesinde Fatih Projesi Birimi ile okula giderek Fatih Projesi bileşenlerinin durum tespitinin

				<p>sağlanması, mevcutta bulunan fiber kablonun kesilmeden, kırılmadan, zarar verilmeden uygun bir yere toplanarak muhafaza edilmesi gerekmektedir.</p> <p>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.</p> <p>Okulun teslimi aşamasında Fatih Projesi Birimi ile koordineli şekilde tüm sistemin çalışır ve MEB sistemi ile iletişimi sağlanır şekilde teslimi gerçekleştirilecektir.</p>
05	-	Elektrik Proje	-	<p>Derslik mahallerinde projesinde görünen projeksiyon cihazları temin edilmeyecektir.</p> <p>Alt yapısı Elk. Tekn. Şart. belirtildiği şekilde; Öğretmen masası için 2 ups prizi+1 şebeke prizi+1 data+(1 HDMI+1USB prizi) olacak şekilde 5 li grup priz ve Elektronik Akıllı Yazı Tahtası grubuna ise 1 ups prizi+1 şebeke prizi+1 data olacak şekilde 3 lü grup priz tesisatı uygulanacak olup aradaki HDMI ve USB kabloları direkt tahtaya çekilecektir.</p> <p>(HDMI ve USB kabloları öğretmen masası priz grubunda sonlandırılacak ve projeksiyon cihazı için enerji çekilecek olup siva üstü kapaklı topraklı priz ile sonlandırılacaktır.</p>
06	-	Elektrik Proje	-	<p>WC mahallerine 1 er adet kapaklı topraklı çocuk korumalı şebeke prizi konulacaktır.</p>

07	-	Elektrik Proje	-	Zayıf akım tesisatı ve CCTV-Acil Anons tesisatı paftalarında belirtilen kablo tipi Elk. Tekn. Şart. Belirtildiği gibi Cat6A U/FTP olarak teşkil edilecektir.
08	-	Elektrik Proje	-	Z02, 1N01, 2N01 ve 3N01 mahallerine 1 er adet Elk. Tekn. Şartnamesine uygun access point konulacaktır.
09	-	Elektrik Proje	-	Projede mekanik cihazlar Z04 Dinlenme Odası mahallinde toplanmıştır. Bu mahale 1 adet Gaz Dedektörü konulup yangın loopuna izleme modülü ile entegre edilecektir.
10	-	Elektrik Proje	-	Bina cephesine Elk. Tekn. Şartnamesine uygun 6 adet harici tip IP kamera konulacaktır.
11	-	Elektrik Proje	-	M02 merdiven kavasına her kata 1 er adet Elk. Tekn. Şartnamesine uygun toplamda 4 adet dahili tip IP kamera konulacaktır.
12	-	Elektrik Proje	-	Z04 Dinlenme Odası mahalline mekanik cihaz beslemeleri için kullanılması için şartname tarifine uygun 1 adet Sıva üstü DKP sacdan pano imalatı yapılacaktır.
13	-	Elektrik Proje	-	Sistem odası ve giriş holü ADP ve UDP beslemeleri için projesinde görünen kablo tavası genişliği 300 mm olarak teşkil edilecektir.
14	-	Elektrik Proje	-	Yangın paneli Elk. Tekn. Şart. Belirtildiği gibi en az 2 loop dönüşlü olacak şekilde imalatı yapılacaktır.
15	-	Elektrik Proje	-	Tüm zayıf akım sistemleri her sistem ayrı rack kabin içinde toplanacaktır.
16	-	Elektrik Proje	-	Tüm idari oda masa grupları 2 şebeke + 2 ups + 1 telefon + 1 data olacak şekilde imalat yapılacaktır.

17	-	Elektrik Proje	-	Kuvvetli akım kolon şemasında görünen elektriksel kilitlemeli motorlu şalter, otomatik transfer şalteri (ATS) ile revize edilecek ve ATS sayaç çıkışına konulacaktır.
18	-	Elektrik Proje	-	Kuvvetli akım kolon şemasında görünen Sayaç Panosu (ADP) ve UDP pano çıkışları Elk. Tekn. Şart. belirtildiği gibi TMS olacaktır.
19	-	Elektrik Proje	-	Kuvvetli akım kolon şemasında görünen 30kVA UPS cihazı 20kVA 20dk akü kapasiteli olarak revize edilecektir.
20	-	Elektrik Proje	-	Kompanzasyon sisteminde konulacak şönt reaktör sürücülü olarak kullanılacaktır.
21	-	Elektrik Proje	-	Yangın suyu hidroforu için şebeke beslemesi direkt kofradan sağlanacaktır. Hidrofor için konulacak şalterler termiksiz manyetik şalter (MŞ) olacak ve bağımsız bir sayaç konulacaktır. Ayrıca hidrofor jeneratörden beslenip ATS ile transfer yapılacaktır.

SULTANGAZİ – ASLANGAZİ İLKOKULU

Değişiklik No.	İhale Dök. Sayfa No.	İhale Dokümanı İlgili Madde ve/veya doküman	İhale Dokümanındaki İlk Hali (Orjinal Madde)	Değişik Hali
01	-	Mimari Proje	AIIB-CB9-17-MG-B-01~06	AIIB-CB9-17-MG-B-01~06 kodlu mimari pafta revize edilmiş olup işbu zeyilname ekinde sunulmaktadır. (Ek-3)
02	-	Mimari Proje	-	Mevcutta dış cephe ısı yalıtımı varsa sökülerek sahadan uzaklaştırılacak ve gerekli cephe tamiratları yapıldıktan sonra İnşaat İşleri Teknik Şartnamesi 9.11.2 maddesinde tarif edildiği şekilde yeni mantolama imalatları yapılacaktır.

03	-	Mimari Proje	-	B01 Sınıf mahalli Özel Eğitim Sınıfı olarak düzenlenecek olup, Döşeme kaplaması DOS1 yerine DOS3 ve duvar kaplamaları 150 cm duvar koruma minderi üzerinde kalan kısım DUV2 imalatı yapılacaktır.
04	-	Mimari Proje	-	Bodrum kat M01 merdiven altı mahalli yaklaşık 130 cm daha uzatılarak B02 Wc mahallinin koridora bakan duvarına kadar büyütülecek ve Sistem odası olarak teşkil edilecektir. Oluşturulan yeni mahalde DOS3, DUV2 ve yeni ahşap kapı imatları yapılacaktır.
05	-	Mimari Proje	-	Bina girişine şartname ve mimari detaylara uygun paslanmaz çelik korkuluklu yeni engelli rampası yapılacaktır.
06	-	Mimari Proje	-	Z01, Z03 ve Z07 sınıf mahalleri anasınıfı olarak düzenlenecektir. Döşeme kaplamaları DOS1 yerine DOS3 olarak yapılacaktır.
07	-	Mimari Proje	-	Z08 Mutfak mahalli anasınıfı olarak düzenlenecektir. Döşeme kaplaması DOS1 yerine DOS3 olarak yapılacaktır.
08	-	Mimari Proje	-	2N03 Bilgisayar Laboratuvarı mahalli sınıf olarak düzenlenecektir. Döşeme kaplaması DOS3 yerine DOS1 olarak yapılacaktır.
09	-	Mimari Proje	-	Bina girişi üzerinde bulunan markizin teras çatısında şartname tarifine uygun olarak su yalıtımı, seramik kaplama ve harpuşta imatları yapılacaktır.
10	-	Mimari Proje	-	B03 Mahali kazan dairesi olarak kullanılacak olup, duvar ve zeminine şartname tarifine uygun seramik kaplama yapılacaktır.
11	-	Mimari Proje	-	Z01, Z03, Z07 ve Z08 mahalleri anasınıfı olarak düzenleneceği için Z02 WC mahali anasınıfı WC olarak kullanılmasına uygun

				olacak şekilde imalatlar yapılacaktır. Anasınıfı WC mahalinde seramik renkleri ve ebatları anasınıfına uygun olarak Proje Müdürünün belirlediği şekilde teşkil edilecektir.
12	-	Mekanik Proje		Radyatörlere takılacak termostatik vanalar dikey olacak olup tesisat bu duruma uygun şekilde teşkil edilecektir.
13	-	Mekanik Proje	-	Mekanik projelerinde "mevcudu kullanılacak" olarak belirtilenler hariç projelerde gösterilen tüm yenilenecek imalatlar ve herhangi bir açıklama yapılmamış olan imalatlar, yenilenecek olarak kabul edilip aynen yeni malzeme ile sözleşme kapsamında yapılacaktır.
14	-	Mekanik Proje	-	Islak hacimlerdeki sıhhi tesisat imatları; Mimari proje imatları paralelinde yapılacaktır. Mimari Projelerde (mevcut) korunacak olarak belirtilmeyen ıslak hacimlerde, sıhhi tesisat imatları (Müştemilat ile Fabrikasyon Aksesuarlar) tüm vitrifiye ve armatürler dahil olarak yenilenecektir.
15	-	Mekanik Proje	-	A Bloktan gelen ısıtma yetersiz olduğundan işbu B Blok binasının müstakil ısıtılması için B03 nolu mahal kazan dairesi olarak teşkil edilerek müstakil ısıtma sistemi teşkil edilecektir. Doğalgaz tesisatı çekilip, Doğalgazlı ısıtma sistemi yapılacaktır. Yeni Isıtma Sistemine konulacak cihaz ve yapılacak imalatlar; Duvar tipi yoğuşmalı ısıtma kazanı, Bacası, kollektörleri, gidiş dönüş hatları, sirkülasyon pompaları, genişleme tankı, -denge kabı (ve

				<p>eklentileri)-kazan için su yumuşatma ünitesi vb. diğer sistem bileşenlerini kapsacak olup uygulama Projesi ve kapasite hesapları uzman bir Makina Mühendisine yaptırılarak Proje Müdürü onayı alınarak imalatlar yapılacaktır. Sistem ayrı bir doğalgaz saati ile müstakil olarak teşkil edilerek ilgili kurum onayı ile çalışır vaziyette teslim edilecektir.</p>
16	-	Mekanik Proje	-	<p>Binada oluşturulacak Elektrik Sistem odası ve Pano odası için, 9000 Btu/h kapasiteli Split Klima konulacaktır.</p>
17	-	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 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 sistemin çalışır ve MEB sistemi ile iletişimi sağlanır şekilde teslimi gerçekleştirilecektir.</p>
18	-	Elektrik Proje	-	<p>Dış cepheye 6 adet Ç.Ş.B. 35.170.1502 pozuna uygun ışık akısı en az 8500 lm, tüketim değeri en fazla 100 w olan. Led Projektör ilavesi yapılacaktır.</p>

19	-	Elektrik Proje	-	Tüm idari oda masa grupları 2 şebeke + 2 ups + 1 telefon + 1 data olacak şekilde imalat yapılacaktır.
20		Elektrik Proje	-	Dış cepheye 4 adet şartnameye uygun harici tip kamera ilave edilerek toplam 7 adet kamera imalatı yapılacaktır.
21		Elektrik Proje	-	Bina cephesine elektrik teknik şartnamesinde belirtilen özelliklere sahip 4 adet kabin tipi hoparlör eklenecek toplam 7 adet hoparlör konulacaktır.
22		Elektrik Proje	-	B06 mahalli elektrik ve sistem odası olarak kullanılacaktır. Elektrik odası için çelik ve menfezli kapı kullanılacaktır Tüm zayıf akım sistemleri ayrı rack kabin içinde toplanacaktır.
23		Elektrik Proje	-	Bodrum kat M01 merdiven altı mahalli büyütülerek Sistem odası olarak tasarlanacaktır. Tüm zayıf akım sistemleri ayrı rack kabin içinde toplanacaktır. Zayıf akım sistemleri için 1 adet DKP sacdan siva altı/siva üstü pano yapılıp beslemesi UDP den sağlanacaktır.
24		Elektrik Proje	-	WC mahallerine birer adet kapaklı topraklı çocuk korumalı şebeke prizi konulacaktır.
25	-	Elektrik Proje	-	Derslik mahallerinde projesinde görünen projeksiyon cihazları temin edilmeyecektir.Alt yapısı Elk. Tekn. Şart. belirtildiği şekilde; Öğretmen masası için 2 ups prizi+1 şebeke prizi+1 data+(1 HDMI+1USB prizi) olacak şekilde 5 li grup priz ve Elektronik Akıllı Yazı Tahtası grubuna ise 1 ups prizi+1 şebeke prizi+1 data olacak şekilde 3 lü grup priz tesisatı uygulanacak olup aradaki HDMI ve USB kabloları direkt tahtaya çekilecektir. (HDMI ve USB

				kabloları öğretmen masası priz grubunda sonlandırılacak ve projeksiyon cihazı için enerji çekilecek olup sıva üstü kapaklı topraklı priz ile sonlandırılacaktır.)
26	-	Elektrik Proje	-	Zayıf akım tesisatı ve CCTV-Acil Anons tesisatı paftalarında belirtilen kablo tipi Elk. Tekn. Şart. Belirtildiği gibi Cat6A U/FTP olarak teşkil edilecektir.
27	-	Elektrik Proje	-	B04, Z04, Z06, 1N04 ve 2N04 mahallerine birer adet Elk. Tekn. Şartnamesine uygun access point konulacaktır.
28	-	Elektrik Proje	-	B03 mahalli Kazan Dairesi olarak kullanılmıştır. İlgili mahalle 1 adet Gaz Dedektörü konulup yangın loopuna izleme modülü ile entegre edilecektir.
29	-	Elektrik Proje	-	Yangın paneli Elk. Tekn. Şart. Belirtildiği gibi en az 2 loop dönüşlü olacak şekilde imalatı yapılacaktır.
30	-	Elektrik Proje	-	Tüm ıslak mahallere ve M01 merdiven kovasının her bir katına birer adet akıllı adresli kısa devre izolatörlü optik duman dedektörü konulacaktır.İslak mahallere konulacak dedektörler asma tavan içinde en yüksek noktaya montajı yapılarak asma tavan altında led indikatör ile bağlantı yapılacak şekilde imalatı yapılacaktır.
31	-	Elektrik Proje	-	B04, Z04, Z06, 1N04 ve 2N04 mahallerine ilave birer adet Elk. Tekn. Şartnamesine uygun dahili tip IP kamera konulacaktır.
32	-	Elektrik Proje	-	B03 Depo mahalline mekanik cihaz beslemeleri için kullanılması için kablo tavası imalatı yapılacaktır.
33	-	Elektrik Proje	-	Sistem odası ve Elektrik Odası ADP ve UDP beslemeleri için projesinde görünen kablo tavası

				genişliği yeter olduğu için işbu mahallerde 300mm genişliğinde kablo tavası imalatı yapılacaktır.
34	-	Elektrik Proje	-	Kuvvetli akım kolon şemasında görünen Sayaç Panosu (ADP) ve UDP pano çıkışları Elk. Tekn. Şart. belirtildiği gibi TMSŞ olarak teşkil edilecektir.
35	-	Elektrik Proje	-	Kompanzasyon sisteminde konulacak şönt reaktör sürücülü olarak kullanılacaktır.
36	-	Elektrik Proje	-	Kuvvetli akım kolon şemasında görünen elektriksel kilitlemeli motorlu şalter, otomatik transfer şalteri (ATS) ile revize edilecek ve ATS sayaç çıkışına konulacaktır.
37	-	Elektrik Proje	-	Kuvvetli akım kolon şemasında görünen 30kVA UPS cihazı yerine 20kVA 20dk akü kapasiteli UPS imalatı yapılacaktır.
38	-	Elektrik Proje	-	Kamera görüntüleri Müdür Odası mahallinden izlenecek şekilde tesisat yapılacaktır.
39	-	Elektrik Proje	-	2N03 Bilgisayar odası sınıf olarak düzenlenecek olup elektrik tesisatı buna uygun düzenlenecektir.
40	-	Elektrik Proje	-	Z08 Mutfak mahali ana sınıfı olarak düzenlenecek olup elektrik tesisatı sınıfa uygun şekilde sağlanacaktır.
41	-	Elektrik Proje	-	1N06 Müdür Yardımcısı Odası ikiye bölünerek iki adet müdür yardımcısı odası yapılacak olup, her birine klima besleme altyapısı (sigortalı) yapılacaktır.
42	-	Elektrik Proje	-	Z01, Z03 ve Z07 sınıflar anasınıfı olarak düzenlenecek olup elektrik tesisatı buna uygun düzenlenecektir.
43	-	Elektrik Proje	-	Z05 özel eğitim sınıfı olacaktır ve akıllı tahta tesisatı iptal olacaktır.

44	-	Elektrik Proje	-	B01 sınıf mahali özel eğitim sınıfı olarak düzenlenecek olup akıllı tahta tesisatı iptal olacaktır.
45	-	Elektrik Proje	-	B07 sınıf mahali spor salonu olarak tasarlanacaktır. Bu mahalde akıllı tahta tesisatı yapılmayacaktır. Elektrik tesisatı spor salonuna uygun şekilde düzenlenecektir. Mahale ayrıca 2 adet duvar tipi hoparlör konulup acil anons ile irtibatlandırılacaktır.

EYÜPSULTAN – ŞEHİT ERKAN PALA İLKOKULU

Değişiklik No.	İhale Dök. Sayfa No.	İhale Dokümanı İlgili Madde ve/veya doküman	İhale Dokümanındaki İlk Hali (Orjinal Madde)	Değişik Hali
01	-	Mimari Proje	KFW-CB1.7A-31-MG-01~05	KFW-CB1.7A-31-MG-01~05 kodlu mimari pafta revize edilmiş olup işbu zeyilname ekinde sunulmaktadır. (Ek-4)
02	-	Statik Proje	-	Bina güçlendirmesi için Püskürtme beton (shot-crete) uygulaması yapılmayacaktır. Güçlendirilecek duvarlara, projelerde verilmiş donatı detayları uygulanacaktır. Püskürtme beton uygulaması için verilmiş kalınlık aynı olmak koşuluyla, İnşaat İşleri Teknik Şartnamesinin 3.7 maddesine uygun olacak şekilde, kalıp kullanılarak aynı kalitede kendiliğinden yerleşen beton dökülecektir.
03	-	Mimari Proje	-	Bina çevresine teknik şartnameye uygun şekilde yeni drenaj hattı rogarları ile birlikte yapılacak ve yağmursuyu altyapı sistemine bağlanacaktır. Drenaj imalatı için yapılacak kazı sonrasında bina çevresinde inşaat işleri teknik şartnamesinde belirtildiği üzere bina çevresinde şartnameye

				uygun dolgu, sıva, yalıtım, yalıtım koruma vb. ilgili tüm imalatlar yenilenecektir. Yapılacak dolgu imalatında kazıdan çıkan malzeme kullanılmayacak olup şartname tarifine uygun dolgu malzemesi kullanılacaktır. Kazıdan çıkan malzemeler şantiyeden derhal uzaklaştırılacaktır.
04	-	Mimari Proje	-	Z08 Mutfak mahallinde 15.520.1002 pozuna uygun ahşap tezgâh altı dolap, 15.520.1003 pozuna uygun ahşap tezgâh üstü dolap ve tezgâh yeni olarak yapılacaktır.
05	-	Mimari Proje	-	Z02 ve Z09 Mahalleri tavanına TAV1 yerine TAV3 yapılacaktır.
06	-	Mimari Proje	-	B13 ve B14 mahalinde şartname tarifine uygun kompakt laminat WC bölmeleri yeni olarak teşkil edilecektir.
07	-	Mimari Proje	-	Z02 mahalli özel eğitim sınıfı olarak teşkil edilecektir. Zemin kaplamaları DOS3, duvar kaplamaları 150 cm duvar koruma minderi üzerinde kalan kısım DUV2 imalatı yapılacaktır.
08	-	Mimari Proje	-	Z08 mahalli duvarına DUV3 yapılacaktır.
09	-	Mimari Proje	-	Tretuvar kaplamaları traverten yerine teknik şartnameye uygun 15.405.1604 pozunda wash beton kaplama yapılacaktır.
10	-	Mimari Proje	-	Bina dış cephesine Zemin kat hizasında Traverten cephe kaplaması yerine şartname tarifine uygun klinker tuğla cephe kaplaması yapılacaktır.
11	-	Mimari Proje	-	Z10 W.C. Mahalli içinde Engelli W.C. oluşturulacaktır. Kalan mahal mahallin içinden ayrı bir kapıyla W.C., lavabolu kompakt laminat tezgâh oluşacak şekilde

				yapılacaktır. İmalat öncesinde yerleşim için Proje müdürünün onayı alınacaktır.
12	-	Mimari Proje	-	Merdiven paslanmaz çelik korkuluk yapılacaktır. Korkuluk karşısındaki duvarına paslanmaz tutamak yapılacaktır.
13	-	Mimari Proje	-	Bina giriş merdiveni ve sahanlığına paslanmaz çelik korkuluk yeni yapılacaktır.
14	-	Mimari Proje	-	Engelli wc hariç yenilenmesi ön görülen tüm lavabo tezgâhları şartnamesine uygun kompakt laminat tezgâh olarak yapılacaktır.
15	-	Mimari Proje	-	B05 Depo mahalli Elektrik odası olarak yapılacaktır. Zeminine antistatik PVC, kapısı Menfezli demir kapı olarak yenilenecektir.
16	-	Mekanik Proje	-	Radyatörlere takılacak termostatik vanalar dikey olacak olup tesisat bu duruma uygun şekilde teşkil edilecektir.
17	-	Mekanik Proje	-	Tüm radyatörler kapasiteye uygun şekilde alüminyum dilimli döküm radyatör olarak yenilenecektir.
18	-	Mekanik Proje	-	Isıtma kazanı uzman makine mühendisi tarafından ısı hesabı yapılarak duvar tipi yağuşmalı kazan olarak yenilenecektir. İmalat öncesi Proje Müdür onay alınacaktır.
19	-	Mekanik Proje	-	Z08 mahaline 15 litrelik elektrikli su ısıtıcı ve ocak tipi davlumbaz konulacaktır.
20	-	Mekanik Proje	-	Z10 mahali için engelli wc yapılacaktır. Diğer değişikliklerde mimari değişikliklere göre tesisatlar yenilenecektir.
21	-	Mekanik Proje	-	B11-B12 mahallerinde bulunan elektrikli havalandırma fanları

				oda kapasitesine uygun şekilde yenilenecektir.
22	-	Mekanik Proje	-	B10/A mahallinde yeni oluşturulacak laboratuvara 1 adet kompakt tezgâh lavabo ve bataryası ilgili tesisat yapılarak konulacaktır.
23	-	Mekanik Proje	-	B05 elektrik odası mahaline 9.000 BTU split klima konulacaktır.
24	-	Mekanik Proje	-	Z09- 1N02-1N09 mahallerinde atıl vaziyette duran klimalar aynı kapasitede yenilenecektir.
25	-	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 sistemin çalışır ve MEB sistemi ile iletişimi sağlanır şekilde teslimi gerçekleştirilecektir.
26	-	Elektrik Proje	-	Güç artırım işlemleri yapıp elektrik sayacının mühürlenmesi sağlanacaktır.

27	-	Elektrik Proje	-	Tüm idari oda masa grupları 2 şebeke + 2 ups + 1 telefon + 1 data olacak şekilde imalat yapılacaktır.
28	-	Elektrik Proje	-	Çok amaçlı salon aydınlatması için 50 adet ÇŞB 35.170.1504 pozuna uygun sıva üstü, dairesel (downlight) armatür kullanılacaktır. Sahne aydınlatması için ÇŞB 35.170.4001 pozuna uygun 8 li ray spot armatür yapılacak. 1 adet DKP saçdan pano ve elektrik teknik şartnamesinde belirtilen özelliklere sahip 2 adet dahili tip IP kamera konulacaktır. Pano beslemesi ADP den çekilecektir.
29	-	Elektrik Proje	-	Yeni oluşacak Çok Amaçlı Salon mahalline bağımsız profesyonel ses sistemi konulacaktır.Kullanılacak ürünler; 4 adet 2x4" 100W hat trafolu seslendirme hoparlörü, 2 adet 1x15"/1.5" aktif 600W 2 yollu hoparlör (zeminde), 1 adet 12" aktif 500W monitör hoparlör (zeminde), 2 adet telsiz mikrofon seti (1 adet el tipi, 1 adet yaka tipi), 1 adet 8 li stage box, 1 adet projeksiyon ve perdesi, 1 adet power amplifikatör, 1 adet 12 kanal deck mikser, 1 adet 19" rack kabin(set), Bağlantı konnektörleri ve sarf malzeme ile sistem teşkil edilecektir.
30	-	Elektrik Proje	-	Mimari mahal revizyonlara göre elektrik imalatları yapılacaktır. Mimari plan üzerindeki mahal isimleri kullanılacaktır.
31	-	Elektrik Proje	-	Kuvvetli akım kolon şemasında görünen elektriksel kilitlemeli motorlu şalter, otomatik transfer şalteri (ATS) ile revize edilecektir. Ve ATS sayaç çıkışına konulacaktır.

32	-	Elektrik Proje	-	Tüm ıslak mahallere, mimari revizyonlardan kaynaklı bölünen ve yeni oluşturulan tüm mahallere, 1 er adet akıllı adresli kısa devre izolatörlü optik duman dedektörü konulacaktır. Islak mahallere konulacak dedektörler asma tavan içinde en yüksek noktaya montajı yapılarak asma tavan altında led indikatör ile bağlantı yapılacak şekilde imalatı yapılacaktır.
33	-	Elektrik Proje	-	Her kat Koridor mahallerine 2 şer adet olmak üzere toplam 6 adet accespoint imalatı yapılacaktır.
34	-	Elektrik Proje	-	Derslik mahallerinde mevcutta bulunan projeksiyon cihazları korunacaktır. Derslik mahallerinde projesinde görünen projeksiyon cihazları temin edilmeyecektir. Akıllı tahta alt yapısı Elk. Tekn. Şart. belirtildiği şekilde; Öğretmen masası için 2 ups prizi+1 şebeke prizi+1 data+(1 HDMI+1USB prizi) olacak şekilde 5 li grup priz ve Elektronik Akıllı Yazı Tahtası grubuna ise 1 ups prizi+1 şebeke prizi+1 data olacak şekilde 3 lü grup priz tesisatı uygulanacak olup aradaki HDMI ve USB kabloları direkt tahtaya çekilecektir. (HDMI ve USB kabloları öğretmen masası priz grubunda sonlandırılacak ve projeksiyon cihazı için enerji çekilecek olup sıra üstü kapaklı topraklı priz ile sonlandırılacaktır.)
35	-	Elektrik Proje	-	Mutfak mahallinde bulunan Elektrik kofresi ve Bina sayacı uygun bir mahale taşınacaktır.

36	-	Elektrik Proje	-	Ana pano ve galvaniz kablo tavaları çelik halatlarla sismik korumaya alınacaktır.
37	-	Elektrik Proje	-	B11-B12 mahallerinde mevcutta bulunan havalandırma kanallarının motorları yenileceğinden elektrik alt yapısı yapılacaktır, DKP saçtan kumanda panosu yapılacak havalandırmalar için ayrı ayrı çıkış sigortası ve kaçak akım koruma rölesi (2x25A 30mA) konulacaktır. Havalandırma sistemine bu pano üzerine konulacak pako şalterler ile kumanda edilecektir. Enerji ADP den alınacaktır.
38	-	Elektrik Proje	-	Bina cephesine elektrik teknik şartnamesinde belirtilen özelliklere sahip 2 adet kabin tipi hoparlör eklenecek toplam 5 adet hoparlör konulacaktır.
39	-	Elektrik Proje	-	Bina cephesine projesinde görünen harici tip IP kameralara ek olarak elektrik teknik şartnamesinde belirtilen özelliklere sahip 5 adet harici tip IP kamera ilave edilip toplam 9 adet harici tip IP kamera konulacaktır.
40	-	Elektrik Proje	-	Zayıf akım sistem merkezleri 1N10 rehberlik mahallindeki sistem odasında toplanacaktır. Yeni konulacak klima için besleme hattı (sigorta dahil) çekilecektir. Aydınlatma- priz, yangın tesisatı ve cihaz beslemeleri yapılacaktır. Tüm zayıf akım sistemleri ayrı ayrı 19" rack kabinlerde elektrik teknik şartnamesinde belirtilen özelliklerde sistem merkezleri kurularak sonlandırılacaktır.

41	-	Elektrik Proje	-	Kamera görüntüleri 1N09 Müdür ve 1N02 müdür yardımcısı odasından izlenecek şekilde tesisat yapılacaktır. 1N10 Sistem odasından bu mahallere HDMI kablo çekilecektir.
42	-	Elektrik Proje	-	Binada tüm kuvvetli akım ve zayıf akım sistemleri yenilenecektir. PVC kablo kanalları kullanılacak mahallerde Halojenfree kablo kanalı kullanılacaktır.
43	-	Elektrik Proje	-	Tüm zayıf akım sistemleri sistem odasına konulacak zayıf akım panosundan beslenecektir. Zayıf akım panosu da UDP den beslenecektir.
44	-	Elektrik Proje	-	1N10 Sistem odası mahalli rehberlik odası olarak da kullanılmaktadır. 1 adet masa grubu alt yapısı (2 şebeke + 2 ups + 1 telefon + 1 data) çekilecektir. İmalat priz ile sonlandırılacaktır.
45	-	Elektrik Proje	-	B05 mahallinde yapılacak Elektrik odası (ADP-UDP) mahalline yeni konulacak klima için besleme hattı (sigorta dahil) çekilecektir. Aydınlatma- priz, yangın tesisatı ve UPS cihaz beslemeleri yapılacaktır. Tüm bilgisayar alt yapıları UPS den beslenecektir.
46	-	Elektrik Proje	-	Kolon şemasında gösterilen mühürlü bölmeye TMŞ ve MŞ konulacaktır. Okullara ait ana dağıtım panolarında sayaçlar okul ana sayacı, (varsa) müşterimat sayacı, (varsa) kantin sayacı ve yangın hidrofor/pompaları sayacı bağımsız olacak şekilde tasarlanacaktır.
47	-	Elektrik Proje	-	Tören alanında kullanılması için el tipi mikrofon seti konulacaktır.

48	-	Elektrik Proje	-	Kompanzasyon sisteminde konulacak şönt reaktör değerleri cezaya girmesi önlenecek şekilde düşünülüp sürücülü kullanılacaktır.
49	-	Elektrik Proje	-	Yangın suyu hidroforu için şebeke beslemesi direkt kofradan sağlanacaktır. Hidrofor için konulacak şalterler termiksiz manyetik şalter (MŞ) olacak ve bağımsız bir sayaç konulacaktır. Ayrıca hidrofor jeneratörden beslenip otomatik kumanda tertibatı (ATS ile) transfer yapılacaktır.
50	-	Elektrik Proje	-	Ana pano ve galvaniz kablo tavaları çelik halatlarla sismik korumaya alınacaktır.
51	-	Elektrik Proje	-	Tüm data, telefon ve CCTV hatlarının ölçüm raporu Proje Müdürüne sunulacaktır
52	-	Elektrik Proje	-	İnşaat disiplini tarafından asma tavan veya alçıpan yapılan mahallerde (Z09 Müdür odası ve 1N09 Öğretmenler odası) ÇSB/35.170.1502 pozuna uygun siva altı, LED'li dairesel (downlight) armatür kullanılacaktır.
53	-	Elektrik Proje	-	Okul girişi yüksekte olması ve merdivenlerin çok dik olması nedeniyle engelli rampası yapılamadığından, M2 mahalline sağ tarafa Proje Müdürlüğünden onay alınarak Engelli platformu (elektrikli) yapılacaktır.
54	-	Elektrik Proje	-	Z10 mahalli içinde oluşturulacak Engelli WC için ipli çağrı sistemi (Elektrikli) yapılacaktır. Mahal içindeki mimari değişikliklere göre diğer elektrik tesisatı yapılacaktır.

55	-	Elektrik Proje	-	Mevcut klimalar ve ilave edilecek yeni klimalar için besleme hattı (sigorta dahil) çekilecektir.
56	-	Elektrik Proje	-	B10 mahallinde oluşturulacak mimari değişikliklere göre elektrik tesisatı düzenlenecektir.
57	-	Elektrik Proje	-	WC mahallerine 1 er adet kapaklı topraklı çocuk korumalı şebeke prizi konulacaktır.
58	-	Elektrik Proje	-	Z08 Mutfak mahalline 1 adet Gaz Dedektörü konulup yangın loopuna izleme modülü ile entegre edilecektir.
59	-	Elektrik Proje	-	M01 merdiven kovasını görecek şekilde her kat koridoruna 1 er adet Elk. Tekn. Şartnamesine uygun toplamda 3 adet dahili tip IP kamera konulacaktır.
60	-	Elektrik Proje	-	B09 Kazan Dairesi mahalline mekanik cihaz beslemeleri için kullanılması için kablo tavası imalatı yapılacaktır.
61	-	Elektrik Proje	-	Yangın paneli Elk. Tekn. Şart. Belirtildiği gibi en az 2 loop dönüşlü olacak şekilde imalatı yapılacaktır.

AÇIKLAMA**KOROZYON TAMİRATI YAPILACAK OKULLAR:**

Aşağıda listesi verilen okullarda zeyilname eklerinde verilen “Korozyon Kontrol ve Onarım İşleri İçin Yapım Metodolojisi”ne göre Proje Müdürünün uygun görmesi durumunda korozyon tamirati ve onarım işleri yapılacaktır. Ödemeleri “Mütefferrik İşler” kapsamında değerlendirilecektir. Sayı aynı kalmak şartı ile okul isimleri değişebilir.

No	İlçe	Okul Adı
1	Kartal	Hacı Hatice Bayraktar Anadolu Lisesi
2	Kartal	İbrahim Saime Zıpkın İlkokulu
3	Kartal	Fatin Rüştü Zorlu Anadolu Lisesi
4	Kartal	Kartal Mesleki Eğitim Merkezi
5	Kartal	Yakacık Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
6	Kartal	100. Yıl Ali Rıza Efendi Ortaokulu
7	Maltepe	Küçükyalı Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
8	Maltepe	Fatih Sultan Mehmet Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
9	Pendik	Gülizar Zeki Obdan Anadolu Lisesi

EKLER:

- 1- Korozyon Kontrol ve Onarım İşleri İçin Yapım Metodolojisi
- 2- Yangın Kapısı Şartnamesi
- 3- AIIB-CB9-17-MG-B-01~06.dwg
- 4- KFW-CB1.7A-31-MG-01~05.dwg