

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-05)

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	-	-	-	İhale paketi kapsamında yer alan Arnavutköy ilçesindeki Sabri Akın İlkokulu B Blok, ihale paketinden çıkarılmış olup, söz konusu okul için teklif verilmeyecektir. Bu okula ilişkin ihale dokümanında yer alan tüm bilgiler ve hükümler iptal edilmiştir.
02	65	Cilt 1, Bölüm III	Götürü Bedel Özet Tablosu	Götürü Bedel Özet Tablosu revize edilmiştir. (Bknz. Ek-1)
03	67	Cilt 1, Bölüm III	Mahmutbey Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Fiyat Çizelgesi	Mahmutbey Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Fiyat Çizelgesi Yapı Sıra No revize edilmiştir. (Bknz. Ek-2)
04	68	Cilt 1, Bölüm III	Ziya Gökalp Ortaokulu Fiyat Çizelgesi	Ziya Gökalp Ortaokulu Fiyat Çizelgesi Yapı Sıra No revize edilmiştir. (Bknz. Ek-3)
05	-	-	-	Aşağıda "Açıklama" başlıklı bölümde listesi verilen okullarda, bu zeyilname ekinde verilen "Korozyon Kontrol ve Onarım İşleri İçin Yapım Metodolojisi (Ek-4)"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.
06	-	Elektrik Proje	-	Fatih projesi kapsamındaki Akıllı Tahta tesisatları sıva altı imalat yapılacaktır. Yapılamadığı hallerde alüminyum kanallar ile yapılacaktır. Kullanılacak Alüminyum Kanallar ile ilgili teknik şartname Ek-5'te bulunmaktadır.
07	-	Elektrik Proje	-	Bilgisayar sınıflarında tesisat için kullanılacak döşeme altı priz (priz kutusu ve bağlantı buatı) ve sıva üstü imalat yapılacak ise alüminyum kanallar ile ilgili teknik şartname Ek-5 ve Ek-6'da bulunmaktadır.

08	-	Elektrik Proje	-	Konferans salonu profesyonel ses ve ışık sistemi teknik şartnameye göre ve Ek-7'de bulunan örnek projeye uygun şekilde teşkil edilecektir.
----	---	----------------	---	--

BAĞCILAR – MAHMUTBEY MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ

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 ekte bulunmaktadır. Ek-8'de yer alan güncel kat planlarında not olarak belirtildiği üzere revize kat planları ile zeyilname arasında çelişki olması durumunda işbu zeyilname notları geçerli olacaktır.
02	-	Mimari Proje	-	Yenilenecek yangın dolapları, altlarında boşluk kalmayacak şekilde ya duvara gömülecek ya da duvar örülmek suretiyle bu boşluk kapatılacaktır.
03	-	Mimari Proje	-	3N07 mahallinde TAV1 yerine TAV3 imalatı yapılacaktır.
04	-	Mimari Proje	-	3N05 WC mahallinde lavabo bölümüne 1 adet abdest alma yeri yapılacaktır.
05	-	Mimari Proje	-	3N04 CPU odası mahallinde bulunan koridor mahaline bakan PVC doğrama kaldırılıp yerine yeni tuğla duvar ve sac kasalı ahşap kapı imalatı yapılacaktır.
06	-	Mimari Proje	-	2N10 mahallinde DOS3 ve TAV3 imatları yapılacaktır.
07	-	Mimari Proje	-	2N13 mahallinde TAV3 imalatı yapılacaktır.
08	-	Mimari Proje	-	2N14 mahallinde DOS3, DUV2, TAV3 ve yeni çelik kapı imatları yapılarak Bilişim sınıfı olarak düzenlenecektir.

09	-	Mimari Proje	-	3N16, 2N17 ve 1N16 WC mahallerinin girişinde bulunan G-G / 7-6 aksına doğru 120 cm uzunluğunda tuğla duvar ile seperatör imalatı yapılacaktır.
10	-	Mimari Proje	-	2N08 mahallinde DOS3 imalatı yapılacaktır. Ayrıca 14-14 / C-D aksında bulunan mevcut doğrama sökülerek yeni tuğla duvar ile kapatılacaktır.
11	-	Mimari Proje	-	2N06 ve 2N07 mahalleri arasındaki duvar kaldırılıp tek bir mutfak mahalli oluşturulacaktır. 13-13 / A-C aksına yeni tuğla duvar ve yeni sac kasalı ahşap kapı imalatı yapılacaktır. Mahalde DOS1, DUV2 ve TAV4 imatları yapılacaktır. Mevcut mutfak dolabı kaldırılıp, alt üst dolap ve tezgâh imalatı yapılacaktır.
12	-	Mimari Proje	-	1N14 sınıf mahallinde DOS2, DUV2 ve TAV3 imatları yapılarak idari oda olarak düzenlenecektir.
13	-	Mimari Proje	-	1N02 ve 1N19 mahallerinde DOS3, DUV2 ve TAV4 imatları yapılacaktır.
14	-	Mimari Proje	-	Z18 Konferans salonu mahallinde 16-18 / H-E aksları arasında (600x585 cm) yeni sahne imalatı yapılacaktır. E-E / 16-17 aksları arasında değiştirilecek olan kapı sahne bitimine doğru kaydırılacaktır. Mahalde TAV3, Kademeli döşeme üzeri DOS3, sahne üzerine DOS2 imatları yapılacaktır. Kademeli döşeme çift açılır ahşap kapıya kadar yapılacak, kapılar dışarı açılacaktır. E-E ve 13-13 aksları üzerindeki duvar üstü bant pencereler tuğla duvar ile kapatılacaktır.
15	-	Mimari Proje	-	Z19 mahallinde DOS1 ve TAV4 imatları yapılacaktır. Mahallin girişinde bulunan motorlu kepenk kapısı sökölüp güçlendirme imalatı sonrası yerine uygun ölçülerde montajı yapılacak ve çalışır halde teslim edilecektir.

16	-	Mimari Proje	-	Z20 mahallinde DOS1 ve TAV4 imalatları yapılacaktır. Giriş kapısı yeni çelik kapı olarak yenilenecektir.
17	-	Mimari Proje	-	Z21 giriş kapısı aslına uygun yeni camlı demir kapı olarak yenilenecektir. 10-11 / E-D aksları arasında alçıpan asma tavan havuzlu gergi tavan imalatı yapılacaktır.
18	-	Mimari Proje	-	Z22 depo mahalli içindeki mevcut duvarlar kırılarak kaldırılacaktır. H-H / 7-8 aksında yeni tuğla duvar ile bölünerek 2 kabin, 2 lavabolu öğretmen WC ve depo mahalleri oluşturulacaktır. Her iki mahal için de 7-7 aksı üzerinde sac kasalı yeni ahşap kapı imalatları yapılacaktır.
19	-	Mimari Proje	-	Z01 giriş kapısı aslına uygun yeni camlı demir kapı olarak yenilenecektir.
20	-	Mimari Proje	-	Z02 Memur Odası, Z03 Müdür Odası, Z06 Müdür Yard. Odası ve Z07 Müdür Yard. Odası mahallerinin tavan kaplaması TAV3 olarak yapılacaktır.
21	-	Mimari Proje	-	Z04 Koridor mahallindeki 5-5 / G-D aksları arasında YPCK yerine yeni alüminyum camekanlı kapı imalatı yapılacaktır.
22	-	Mimari Proje	-	M01 merdivenin D-D / 7-8 aksı üzerine yeni engelli lifti yapılacaktır.
23	-	Mimari Proje	-	Z10 Çay ocağı mahallinde DOS1, DUV2, yeni alt-üst mutfak dolap ve tezgâh imalatları yapılacaktır.
24	-	Mimari Proje	-	Z11 Kazan dairesi mahallinde bulunan rampa kırılarak yeni betonarme merdiven imalatı yapılacaktır. Merdiven basamak ve rıht kaplamaları traverten olarak yapılacaktır. Yeni oluşturulan merdiven kenarlarına paslanmaz çelik korkuluk yapılacaktır.
25	-	Mimari Proje	-	Z12 Su deposu mahalli 13-13 / A-D akslarından tuğla duvar ile bölünerek Z12 Sudeposu ve Z12-A Elektrik-Pano Odası

				mahalleri oluşturulacaktır. A-B/12-13 Aksların arasında bulunan mevcut demir kapılar aslına uygun yenilenecek, DOS5, DUV3 ve TAV1 imalatları yapılarak Z12 Su Deposu mahali teşkil edilecektir. A-B/13-14 aksı arasında kalan bölümde koridora bakan duvarda boşluk açılarak yeni demir kapı imalatı yapılacak, DOS3, DUV2 ve TAV1 imalatları yapılarak Z12-A Elektrik-Pano Odası mahali teşkil edilecektir.
26	-	Mimari Proje	-	Z14 mahallindeki mutfak alt-üst dolap ve tezgâh yenilenecektir. Mahal girişine yeni çelik kapı imalatı yapılacaktır.
27	-	Mimari Proje	-	M02 merdiven altında Yeni PVC doğrama, DOS1, DUV2 ve TAV1 imalatları yapılarak depo olarak düzenlenecektir.
28	-	Mimari Proje	-	Z17 koridorunda 18-18 / D-E aksları arasındaki kapı dışarı açılarak camekanlı demir kapı olarak yenilenecektir.
29	-	Mimari Proje	-	Atatürk büstü kaidesi üzerindeki paslanmaz çelik korkuluk yenilenecektir.
30	-	Mimari Proje	-	8-11/H-I aksları arası Bahçedeki yüksek kottan bina girişine inen merdivenlerin basamak ve rıhtları traverten olarak yenilenecektir.
31	-	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 bilabedel yapılacaktır. Bu imalatlar ile alakalı ortaya çıkabilecek proje, resmi harç ve diğer tüm giderler Yüklenici sorumluluğundadır.
32	-	Mekanik Proje	-	Islak hacimlerdeki sıhhi tesisat imalatları; Mimari proje imalatları paralelinde yapılacaktır. Mimari Projelerde (mevcut) korunacak olarak belirtilmeyen ıslak hacimlerde,

				sıhhi tesisat imalatları (Müştemilat ile Fabrikasyon Aksesuarlar) tüm vitrifiye ve armatürler dahil olarak yenilenecektir.
33	-	Mekanik Proje	-	Birleştirilen veya bölünen (Mimari de yerleri belirtilen) mahallerdeki radyatör dağılımlarına (yerleşimlerine) dikkat edilecek, mahallerde eksik radyatör bırakılmayacaktır. Yüklenici bu imalat kalemiyle alakalı gerektiğinde hesap ve proje hazırlayarak Proje Müdürü'nün onayına sunacaktır.
34	-	Mekanik Proje	-	Projesinde Denge Kabı kullanılan kazanların Isıtma tesisatında Gidiş kollektörü üzerindeki (primer devre) sirkülasyon pompalarının dışında; yer tipi kazan ile denge kabı arasında primer devre oluşturmak amacı ile , denge tankı kazan tarafı dönüş hattından, kazan dönüş hattına akışkanı devirdaim yapacak sirkülasyon sistemi kurulmalıdır. Seçilecek sirkülasyon pompaları, denge tankı, kazan ve gidiş dönüş bağlantıları direncini yenecek güçte, kazan kapasitesine göre seçilmiş debide olmalıdır. Bahse konu ilave sirkülasyon pompası/sistemi sözleşme kapsamında bilabedel yapılacaktır.
35	-	Mekanik Proje	-	Isıtma Projesinde yer tipi, premix brülörlü olarak yenilenmesi gösterilen kazan yerine, Min 300Kw kapasiteli, yer tipi entegre brülörsüz (harici brülörlü) Doğazgaz kazanı konulacaktır.
36	-	Mekanik Proje	-	Isıtma sistemi bileşenleri- Kapalı Genleşme Tankı+ Sirkülasyon pompaları+Gidiş-dönüş Kollektörleri +Denge tankı+Hava ayırıcı+Tortu tutucu ve diğer tüm yardımcı ekipman-aksesuarlarla birlikte bilabedel yenilenecektir.
37	-	Mekanik Proje	-	Isıtma emme kollektörleri üzerindeki, her basma kollektörlerinin sirkülasyon pompaları (1+1 ad.) yedekli

				olacaktır. Basma kollektör sayıları mevcut durumdan az olmayacaktır.
38	-	Mekanik Proje	-	Isıtma projesinde mevcut ya da yeni olarak görünen veya işbu zeyilname ya da şartname ile ilave edilmesi gereken tüm radyatörler, ısı kayıp hesapları yapıp, radyatör teferuat cetvelleri oluşturularak, dilim genişliği 80 mm dilimli Alüminyum Döküm Radyatör veya PİK Döküm Radyatör olacak şekilde yenilenecektir.
39	-	Mekanik Proje	-	Yangın Dolapları yenilenecektir.
40	-	Mekanik Proje	-	Yangın tesisatı galvaniz borulu olarak yenilenecektir.
41	-	Mekanik Proje	-	Mevcut Kullanma ve Yangın suyu deposunun çıkış ağzlarının seviyeleri düzeltilecek ve sızdırmazlığı sağlanacaktır.
42	-	Mekanik Proje	-	Kazan dairesi, bodrum kat ısıtma tesisatı kollektör ve boruları prefabrik cam yünü ile izole edilip üzerleri 0,6mm kalınlıkta alüminyum levha ile kaplanacaktır. Bodrum katlarda sıhhi tesisat kollektör ve boruları terlemeye karşı kauçuk esaslı prefabrik boru yalıtımı ile yalıtılarak 0,6 mm kalınlıkta alüminyum levha ile kaplanacaktır.
43	-	Mekanik Proje	-	Havalandırma projesindeki Klima cins ve miktarları zeyilname ile aşağıda açıklandığı gibi tadil edilmiştir.- 3NK 04mahalli için 18.000Btu/h Split klima konulacaktır.-2NK05 Öğretmenler Odası için 24.000Btu/h kapasiteli Yeni Split klima konulacaktır.-2NK06 ve 2NK 07 nolu mahaller mimari revizyonlar nedeniyle birleşiyor. 12.000Btu/h kapasiteli Yeni Split klima konulacaktır.- 2NK14Bilgisayar Odası için

				18.000Btu/h kapasiteli Yeni Split klima konulacaktır.- 2NK11mescit için 9.000Btu/h kapasiteli Yeni Split klima konulacaktır.-1NK19 Kütüphane için 20.000Btu/h kapasiteli Yeni Split klima konulacaktır.- 2NK12mescit için 9.000Btu/h kapasiteli Yeni Split klima konulacaktır.-ZK13 Md.Yrd odası için 12.000Btu/h kapasiteli Yeni Split klima konulacaktır.- ZK18 Konferans Salonu için 2ad.24.000 Btu/h kapasiteli Yeni Split klima konulacaktır. Mevcut Salon tipi klimanın Bakım onarımı yapılarak çalışır vaziyette teslim edilecektir.- ZK06 Md.Yrd odası için 12.000Btu/h kapasiteli Yeni Split klima konulacaktır.-ZK07 Md.Yrd odası için 12.000Btu/h kapasiteli Yeni Split klima konulacaktır.-ZK 03 Müdür Odası için 24.000Btu/h kapasiteli Split Klima konulacaktır.-Elektrik pano ve Sistem odalarına 9000Btu/h kapasiteli Split Klima konulacaktır.-3NK07 Rehberlik odası için 9.000Btu/h kapasiteli Yeni Split klima konulacaktır.-ZK 02 Memur odası için 9.000Btu/h kapasiteli Split Klima konulacaktır.-2NK10 ve 2NK08 Bilgisayar odalarında mahallerinde mevcut bulunan S.Klima bakımları yapılarak çalışır vaziyette teslim edilecektir.-1NK mahallindeki mevcut klimanın bakım /onarımı yapılarak çalışır durumda teslim edilecektir.
44	-	Mekanik Proje	-	Binada yeni konulacak tüm Split Klimalar için uygun elektrik tesisatı yapılacaktır.
45	-	Mekanik Proje	-	Binada mevcut tüm Split Klimalar için Bakım/onarım yapılacak ve çalışır vaziyette teslim edilecektir.
46	-	Mekanik Proje	-	ZK10 çay ocağı+ZK20 Kantin+BK Müştemilat (ocak) mahalleri için Doğalgaz tesisatı çekilecektir. Tüm imalatlar ve bu

				imalatlardan doğacak her türlü proje, resmi harç ve diğer masraflar Yüklenici sorumluluğunda olacak, ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.
47	-	Mekanik Proje	-	Doğalgaz paftasında gösterilen, mevcut Doğalgaz Bacası ve binadaki mevcut Doğalgaz Sistemi (tesisat ve tesisat üzerindeki tüm bileşenler), yerel gaz dağıtım firmasından onaylı bir ofise kontrol ettirilip eğer eksiklikler bulunuyorsa bilabedel güncel yönetmeliklere göre bu eksikliklerin giderilmesinin tamamlanmasına müteakip yerel gaz dağıtım firmasından alınacak gerekli onaylardan sonra gazın servise açılması sağlanacaktır. Yetkili Baca firmasından rapor alınacak, mevcut durumu uygun olmayan doğalgaz bacası yenilenecektir. Tüm imalatlar ve bu imalatlardan doğacak her türlü proje, resmi harç ve diğer masraflar Yüklenici sorumluluğunda olacak, ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.
48	-	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.
49	-	Elektrik Proje	-	Derslik mahallerinde projesinde görünen projeksiyon cihazları

				temin edilmeyecektir. Alt yapısı Teknik Şartnamede 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.)
50	-	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) ve Anahtar, Priz, Telefon prizi, Data prizi, Yangın dedektörü, Kamera ve hoparlör v.b. gibi cihaz ve tesisatları da yeni duruma göre revize edilecektir.
51	-	Elektrik Proje	-	Güçlendirmeden dolayı etkilenecek alanlarda yapılacak olan yeni kablolama işlerinde sıva altı tesisattaki mevcut borular batı ve kasalar halojenfree, alev yaymaz, yangına dayanıklı, düşük duman yoğunluklu özellikte değilse halojen free, alev yaymaz, yangına dayanıklı, düşük duman yoğunluklu elektrik tesisat boruları ile yenilenecektir. Kuvvetli Akım ve Zayıf Akım Sistemlerinde Aydınlatma Tesisatında mavi, Priz, UPS ve Mekanik Güç tesisatlarında gri, Yangın Alarm Tesisatında kırmızı veya turuncu, Telefon ve Data tesisatında yeşil, Seslendirme, CCTV diğer zayıf akım tesisatlarında sarı boru kullanılacaktır.

52	-	Elektrik Proje	-	Akıllı tahta bulunan tüm sınıflara şartname tarifine uygun birer adet Access Point cihazı konulacaktır. Bunun dışında projesinde görünse dahi hiçbir mahale Access Point konulmayacaktır. Accesspoint için sistem odasından sınıfa kadar gerekli altyapı imalatı yapılacaktır. Access Point sayıları ve yerleri Zayıf Akım Data ve zayıf akım kolon projelerine işlenerek revize projeler Proje Müdürlüğüne sunulacaktır.
53	-	Elektrik Proje	-	Tüm idari oda masa grupları 2 şebeke + 2 ups + 1 telefon + 1 data olacak şekilde imalat yapılmalıdır.
54	-	Elektrik Proje	-	Binadaki tüm elektrik prizleri topraklı ve çocuk korumalı olacaktır.
55	-	Elektrik Proje	-	Islak hacimlerde kullanılacak tüm prizler etanj tip topraklı çocuk korumalı ve kapaklı tip olacaktır.
56	-	Elektrik Proje	-	Binadaki tüm merdivenlerde merdiven sahanlık genişliğinin 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 takılmalıdır.
57	-	Elektrik Proje	-	Proje kapsamında yer alan tüm aydınlatma armatürlerinin seçimi Elektrik Tesisat Teknik Şartnamesine göre yapılacaktır.
58	-	Elektrik Proje	-	Proje kapsamında yer alan Kameralar, Data malzemeleri (Router, Switch Patch panel, Patch cort, Rack Kabin v.s.) Konferans salonu ses sistemleri (Mikser Anfi, Hoparlör, Mikrafon, Rack Kabin v.s.), Tören alanı ses sistemleri, Yangın alarm sistemleri olmak üzere tüm zayıf akım malzemeleri Elektrik Tesisat Teknik Şartnamesine göre satın alınacak ve yine

				şartnamelerde belirtildiği şekilde imalatları yapılacaktır.
59	-	Elektrik Proje		Sistemde kullanılacak NVR ve Hafıza kartı seçiminde her bir kamera için 1,5 TB kapasite baz alınacaktır.
60	-	Elektrik Proje	-	3kat 3N04 nolu mahal sistem odası olarak tasarlanacaktır. Tüm Zayıf Akım sistemleri burada monte edileceği düşünülerek Zayıf Akım alt yapısı buna göre tasarlanacak ve Zayıf Akım projelerine işlenecektir. Mekanik disiplince hesaplanan değerde 1 adet klima montajı yapılacağından buna göre ayrıca 1 adet sigorta konulacaktır. Kapısı dışarıya açılan demir menfezli kapı olacak zemin anti statik döşeme olacaktır.
61	-	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.
62	-	Elektrik Proje	-	2N05 nolu mahal Öğretmenler odası olacak şekilde tasarlanacaktır. Asma tavan altına duman dedektörü asma tavan üstüne indikatör + duman dedektörü imalatı yapılacaktır. Ayrıca 2 UPS, 1 şebeke prizi, 1 Data, 1Tlf prizi beşli grup priz imalatı ile ayrıca 2 şebeke prizi imalatı yapılacaktır. Yerleşim durumuna göre bir TV prizi, 1 şebeke prizi ikili grup priz imalatı yapılacaktır.
63	-	Elektrik Proje	-	2N08 nolu Mahal Bilgisayar Laboratuvarı olarak tasarlanacaktır. Mahalde Akıllı Tahta tesisatı yapılacaktır. Yerleşim planı oluşturulacak ve proje müdürlüğüne sunulacaktır. Öğretmen masası dahil max. 32 bilgisayar kapasiteli olacaktır. 48 adet UPS 'e göre 1 adet sıva üstü UPS panosu, Masalarda bulunacak her bilgisayar CAT6A F/UTP kablo ile data

				hattı çekilecektir. Ayrıca 9U duvar tipi rack kabin 2 adet 24 port switch (Teknik Şartnameye uygun), 2 adet 24 portluk patch panel (8 li modüllerden oluşan) ve 32 adet patch cort temin edilecektir.
64	-	Elektrik Proje	-	2N10 nolu Mahal Bilgisayar Laboratuvarı olarak tasarlanacaktır. Mahalde Akıllı Tahta tesisatı yapılacaktır. Yerleşim planı oluşturulacak ve proje müdürlüğüne sunulacaktır. Öğretmen masası dahil max 24 bilgisayar kapasiteli olacaktır. 48 adet UPS 'e göre 1 adet sıva üstü UPS panosu, Masalarda bulunacak her bilgisayar 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.
65	-	Elektrik Proje	-	Z14 nolu Mutfak olarak görünen mahale 2000 W elektrikli su ısıtıcı için ilgili kuvvet panosundan ayrı bir linye çekilecektir.
66	-	Elektrik Proje	-	Z20 olarak görünen Kantin mahaline 8 adet şebeke prizi imalatı yapılacaktır.
67	-	Elektrik Proje	-	M01 merdivenin D-D/7-8 aksı üzerine yeni engelli lifti yapılarak gerekli besleme kablosu çekilecektir.
68	-	Elektrik Proje	-	Z12-A nolu mahal Ana Pano + UPS ve sistem odası olarak tasarlanacaktır. Mekanik disipline hesaplanan değerde 1 adet klima montajı yapılacağından buna göre ayrıca 1 adet sigorta konulacaktır. Kapısı dışarıya açılan demir menfezli kapı olacak zemin anti statik döşeme olacaktır. Pano yerleşimi şartnamede belirtildiği şekilde tasarlanacaktır.

69	-	Elektrik Proje	-	Kompanzasyon sisteminde konulacak şönt reaktör sürücülü olarak cezaya girmesini engelleyecek şekilde teşkil edilecektir.
70	-	Elektrik Proje	-	Z11 Kazan Dairesi içerisinde görünen Kazan Dairesi panosu mahal dışında uygun duvara koyulacak acil kesme butonu ilave edilecektir. Kazan dairesindeki tüm elektrik imalatları için tava imatı yapılacaktır. Kazan dairesinde bulunan tüm mekanik aksam, su deposu, doğalgaz bacası, kollektör vb. ucu pabuçlu olacak şekilde uygun kesitte kablo ile mekanik odada konulacak eşpotansiyel baraya taşınacaktır.
71	-	Elektrik Proje	-	Binada mevcutta bulunan veya yeni konulacak olan yangın hidroforu için kullanılacak kablo N2XH FE180 olacaktır. Yangın hidroforuna 2 ayrı besleme gelmelidir (Şebeke-Jeneratör). Şebekeden gelen besleme bina hattından bağımsız olarak kofreden çıkıp ayrı bir sayaç üzerinden yangın hidroforunu beslemelidir. Yangın hidroforu için bağımsız 20kVA jeneratör temin edilecektir.
72	-	Elektrik Proje	-	Asma tavan yapılacak tüm mahallerde asma tavan altına duman dedektörü asma tavan üstüne indikatör + duman dedektörü imalatı yapılacaktır.
73	-	Elektrik Proje	-	Islak hacimlerde asma tavan altına duman dedektörü asma tavan üstüne indikatör imalatı yapılacaktır.
74	-	Elektrik Proje	-	Mimari ve mekanik projede doğal gaz gelen tüm mahallere kombine dedektör imalatı yapılacaktır.
75	-	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.

76	-	Elektrik Proje	-	Tören alanında kullanılacak ses sistemi Elk.Tesisatı tek. Şartnamesinde Tören Alanı Ses sisteminde belirtildiği şekilde ve Dış ortama dayanıklı IP65 60W (RMS) hoparlörler ile sağlanacaktır. Tanımlanan hopalör tipi ayrıca Ses projelerindeki lejantlara işlenmelidir.
77	-	Elektrik Proje	-	Tüm koridor mahallerine kör nokta kalmayacak şekilde kamera sayıları revize edilerek proje müdürlüğüne sunulacaktır.
78	-	Elektrik Proje	-	Z18 Konferans Salonu mahaline 2 adet kamera eklenerek sisteme dahil edilecektir.
79	-	Elektrik Proje	-	Zeyilname ile gelen iç ve dış mekandaki ilave IP Kamera ile Sınıflara konulacak Accses point sayıları Zayıf akım kolon şemalarına işlenerek Proje Müdürlüğüne sunulacaktır.
80	-	Elektrik Proje	-	Proje kapsamında görünmeyip müdür talebi doğrultusunda oluşturulmuş olan bilişim sınıflarındaki UPS güçleri göz önüne alınarak UPS gücü yeniden hesaplanarak buna göre şartnamede belirtildiği şekilde UPS temin edilecektir. Güç değişikliğine göre ana pano UPS sigortası yeniden hesaplanarak temin edilecektir. İlave sınıflar için oluşturulan UPS panoları isimlendirilerek pano açılımları ve tek hatlar mevcut projeler üzerine işlenerek Proje Müdürlüğüne sunularak onay alınacaktır.

BAĞCILAR – ZİYA GÖKALP 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 ekte bulunmaktadır. Ek-9'da yer alan güncel kat planlarında not olarak belirtildiği üzere revize kat planları ile zeyilname arasında çelişki olması

				durumunda işbu zeyilname notları geçerli olacaktır.
02	-	Mimari Proje	-	Yenilenecek yangın dolapları, altlarında boşluk kalmayacak şekilde ya duvara gömülecek ya da duvar örülmek suretiyle bu boşluk kapatılacaktır.
03	-	Mimari Proje	-	3N04 mahallinde 12-12 / C-D aksları arasındaki mevcut doğrama kaldırılıp yerine tuğla duvar ve sac kasalı ahşap kapı imalatı yapılacaktır. Ayrıca DOS1 yerine DOS2, DUV1 yerine DUV2 imatları yapılacaktır.
04	-	Mimari Proje	-	3N07 Sınıf mahalli Bilişim Sınıfı olarak düzenlenecek olup, DOS1 yerine DOS3 imalatı yapılacaktır.
05	-	Mimari Proje	-	3N11 mahallinde DOS1 yerine DOS2 imalatı yapılacaktır.
06	-	Mimari Proje	-	3N16 Depo mahallinde yeni PVC kapı yerine yeni compact laminant kapı ve DUV2 yerine DUV3, TAV1 yerine TAV3 imatları yapılacaktır.
07	-	Mimari Proje	-	2N04 mahallinde 12-12 / C-D aksları arasındaki doğrama kaldırılıp yerine tuğla duvar ve sac kasalı ahşap kapı imalatı yapılacaktır. Ayrıca DOS1 yerine DOS2, DUV1 yerine DUV2 imatları yapılacaktır.
08	-	Mimari Proje	-	2N07 mahallinde DOS1 yerine DOS3 imalatı yapılacaktır.
09	-	Mimari Proje	-	2N11 mahallinde DOS1 yerine DOS2 imalatı yapılacaktır.
10	-	Mimari Proje	-	2N15 Depo mahallinde yeni PVC kapı yerine yeni compact laminant kapı ve DUV2 yerine DUV3, TAV1 yerine TAV3 imatları yapılacaktır.
11	-	Mimari Proje	-	1N01 Koridor mahallinde 12-12 / C-D aksında tuğla duvar ve sac kasalı ahşap kapı imalatı yapılarak yeni 1N01-A Oda mahali oluşturulacaktır. Mahalde

				DOS1, DUV2 ve TAV1 imalatları yapılacaktır.
12	-	Mimari Proje	-	1N03 sınıf mahallinin giriş kapısı tuğla duvar ile kapatılacak ve C-C / 11-12 aksları arasında kapı yeri açılarak yeni sac kasalı ahşap kapı imalatı yapılacaktır.
13	-	Mimari Proje	-	1N07 mahallinde TAV1 yerine TAV3 ve D-D aksındaki çelik kapı yenilenecektir.
14	-	Mimari Proje	-	1N06 mahalli ile 1N07 mahalli arasındaki duvar kaldırılarak yeni tuğla duvar ve sac kasalı ahşap kapı imalatı yapılacaktır. Ayrıca TAV1 yerine TAV3 imalatı yapılacaktır.
15	-	Mimari Proje	-	1N16 mahallinde DOS1 yerine DOS2 imalatı yapılacaktır. Mahallin önünde bulunan terasta yalıtım şapı, seramik ve harpušta imatları yapılacaktır.
16	-	Mimari Proje	-	1N15 Depo mahallinde yeni PVC kapı yerine yeni compact laminant kapı ve DUV2 yerine DUV3, TAV1 yerine TAV3 imatları yapılacaktır imatları yapılacaktır.
17	-	Mimari Proje	-	Z01 koridor mahalli D-F / 8-9 aksları arasında gergi tavan imalatı yapılacaktır.
18	-	Mimari Proje	-	Z06 mahalli kütüphane olarak düzenlenecek ve DUV2 imalatı yapılacaktır.
19	-	Mimari Proje	-	Z09 mahalli özel eğitim sınıfı olarak düzenlenecek olup, DOS3 ve DUV2 (150 cm duvar minderi + plastik boya) imalatı yapılacaktır.
20	-	Mimari Proje	-	Z10 mahallinde TAV1 yerine TAV3 imalatı yapılacaktır.
21	-	Mimari Proje	-	Z11 Konferans salonu mahalli Öğretmenler Odası olarak düzenlenecektir. DUV2 ve TAV3 imatları yapılacaktır. Ayrıca 6-6 / A-C aksları arasında alt üst mutfak dolabı ve tezgâh imatları yapılacaktır. Z15 depo mahallinden açılan kapı tuğla duvar ile kapatılacaktır.

22	-	Mimari Proje	-	Z15 depo mahalli Z16 engelli WC mahali olarak düzenlenecektir.
23	-	Mimari Proje	-	Z12 WC mahallindeki Z16 engelli WC kaldırılacağından dolayı 4 kabin yerleşimi yapılacak bir kabin Depo mahali olarak dizayn edilecektir. Lavaboya 1 adet ilave abdest alımına uygun lavabo yapılacaktır.
24	-	Mimari Proje	-	Z13 WC ve Z14 çay ocağı mahalleri birleştirilerek WC mahali oluşturulacaktır. Yeni oluşturulan mahal 3 kabin+ 4 lavabolu WC mahalli oluşturulacaktır. Lavaboya 1 adet ilave abdest alımına uygun lavabo yapılacaktır.
25	-	Mimari Proje	-	Z02 Sınıf mahalli Anasınıfı Mutfağı olarak düzenlenecektir. Mahalde alt-üst mutfak dolap ve tezgâhı, DOS3 imalatları yapılacaktır.
26	-	Mimari Proje	-	Z03 mahalli 12-12 / A-C aksına yeni tuğla duvar imalatı yapılarak mahal küçültülecektir. 12-13 aksı arasında kalan bölüm tuğla duvar imalatı ile bölünerek 2 adet Z03-A Anasınıfı WC ve Z03-B Anasınıfı WC mahal oluşturulacaktır. Z03-A ve Z03-B mahallerinde DOS5, DUV3 ve TAV2 imalatları yapılacaktır. Her Anasınıfı WC mahallinde 2 adet compact laminat ile bölmeli 2'şer kabin ve 2'şer lavabo olacak şekilde teşkil edilecektir. 12-13 / C-C aksı üzerinde yeni oluşturulan mahaller için kapı yeri açılarak 2 adet sac kasalı yeni kapı imalatı yapılacaktır. Bu mahallerin pencereleri ve parapetleri ıslak hacime uygun ebatlarda yapılacaktır. 11-12 / A-C aksı arasında kalan bölüm anasınıfı olarak düzenlenecek olup DOS3, DUV2, TAV1 ve yeni sac kasalı ahşap kapı imalatları yapılacaktır.
27	-	Mimari Proje	-	Z05 ve Z04 mahalleri anasınıfı olarak düzenlenecektir. Mahallerde DOS3 imalatları

				yapılacaktır. Z05 mahallinde çelik kapı yerine sac kasalı ahşap kapı imalatı yapılacaktır.
28	-	Mimari Proje	-	Z01 koridor mahalli 9-9 / C-D aksı arasında çift açılır kapılı yeni alüminyum camekanlı bölme imalatı yapılacaktır. Ayrıca 13-13 / C-D aksı üzerinde bulunan pencere kaldırılıp yerine çift açılır yeni demir kapı imalatı yapılacaktır. Kapının önüne çelik platform üzerine sahanlıklı merdiven ve üstüne markiz imalatı yapılarak anasınırı girişi oluşturulacaktır. Merdivenler paslanmaz çelik korkuluk imalatı yapılacaktır.
29	-	Mimari Proje	-	Bina bahçesinde 5-7 aksları arasında 4 metre uzunluğunda 30 cm yüksekliğinde tören alanı ve yeni Atatürk büstü imalatı yapılacaktır.
30	-	Mimari Proje	-	1B01 koridor mahalli 13-13 / C-D aksı arasındaki demir kapı yenilenecektir.
31	-	Mimari Proje	-	1B06 depo mahalli 12-12 / D-F aksından tuğla duvar ile bölünerek iki adet depo mahalli oluşturulacaktır. Mahallerde DOS1, DUV1, TAV1 ve 12-13 / D aksında 1B01 koridor mahalline açılan 1 adet yeni sac kasalı ahşap kapı imatları yapılacaktır.
32	-	Mimari Proje	-	1B07 yemekhane mahalli arşiv olarak düzenlenecektir. Mahalde DUV2 imalatı yapılacaktır.
33	-	Mimari Proje	-	1B09 sınıf mahallinde DOS3, DUV2 ve YDK imatları yapılarak Elk. Pano Odası olarak teşkil edilecektir.
34	-	Mimari Proje	-	1B12 Konferans salonu mahallinde yeni sahne ve yeni kademeli döşeme imatları yapılacaktır. Sahne üzerine DOS2, mahallin geri kalanında DOS3, DUV2 ve TAV3 imatları yapılacaktır. C-C / 2-3 aksları arasındaki kapı C-C / 4-5 aksları arasında çift açılır yeni ahşap kapı olarak yapılacaktır. Mevcut kapı boşluğu tuğla duvar ile kapatılacaktır.

35	-	Mimari Proje	-	1B02 ve 1B03 mahalleri arasındaki duvarlar kaldırılıp tek bir mahal oluşturulacaktır. Oluşturulan yeni mahalde DOS1, DUV2 imalatları yapılacaktır. 1B04 Duş mahalli Mutfak olarak teşkil edilecektir. Mahal içersine DOS1, DUV2, TAV1 ve alt-üst mutfak dolabı ve tezgâh imalatları yapılacaktır.
36	-	Mimari Proje	-	1B05 oda mahalli kazan dairesi olarak düzenlenecek olup DOS5, DUV3 ve yeni demir kapı imalatları yapılacaktır.
37	-	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 bilabedel yapılacaktır.
38	-	Mekanik Proje	-	Islak hacimlerdeki sıhhi tesisat imalatları; Mimari proje imalatları paralelinde yapılacaktır. Mimari Projelerde (mevcut) korunacak olarak belirtilmeyen ıslak hacimlerde, sıhhi tesisat imalatları (Müştemilat ile Fabrikasyon Aksesuarlar) tüm vitrifiye ve armatürler dahil olarak yenilenecektir.
39	-	Mekanik Proje	-	Birleştirilen veya bölünen (Mimari de yerleri belirtilen) mahallerdeki radyatör dağılımlarına (yerleşimlerine) dikkat edilecek, mahallerde eksik radyatör bırakılmayacaktır. Yüklenici bu imalat kalemiyle alakalı gerektiğinde hesap ve proje hazırlayarak Proje Müdürü'nün onayına sunacaktır.
40	-	Mekanik Proje	-	Projesinde Denge Kabı kullanılan kazanların Isıtma tesisatında Gidiş kollektörü üzerindeki (primer devre) sirkülasyon pompalarının dışında; yer tipi kazan ile denge kabı arasında primer devre oluşturmak amacı ile, denge tankı kazan tarafı dönüş hattından, kazan dönüş hattına

				akışkanı devirdaim yapacak sirkülasyon sistemi kurulmalıdır. Seçilecek sirkülasyon pompaları, denge tankı, kazan ve gidiş dönüş bağlantıları direncini yenecek güçte, kazan kapasitesine göre seçilmiş debide olmalıdır. Bahse konu ilave sirkülasyon pompası/sistemi sözleşme kapsamında bilabedel yapılacaktır.
41	-	Mekanik Proje	-	Isıtma Projesinde yer tipi, premix brülörlü olarak yenilenmesi gösterilen kazan yerine, Min 300Kw kapasiteli, yer tipi entegre brülörsüz (harici brülörlü) Doğalgaz kazanı konulacaktır.
42	-	Mekanik Proje	-	Isıtma sistemi bileşenleri- Kapalı Genleşme Tankı+ Sirkülasyon pompaları+Gidiş-dönüş Kollektörleri +Denge tankı+Hava ayırıcı+Tortu tutucu ve diğer tüm yardımcı ekipman-aksesuarlarla birlikte bilabedel yenilenecektir.
43	-		-	Isıtma emme kollektörleri üzerindeki, her basma kollektörlerinin sirkülasyon pompaları (1+1 ad.) yedekli olacaktır. Basma kollektör sayıları mevcut durumdan az olmayacaktır.
44	-	Mekanik Proje	-	Isıtma projesinde mevcut ya da yeni olarak görünen veya işbu zeyilname ya da şartname ile ilave edilmesi gereken tüm radyatörler, Isı kayıp hesapları yapıp, radyatör teferruat cetvelleri oluşturularak, dilim genişliği 80 mm dilimli Alüminyum Döküm Radyatör veya Pik Döküm Radyatör olacak şekilde yenilenecektir.
45	-	Mekanik Proje	-	Yangın Dolapları yenilenecektir.
46	-	Mekanik Proje	-	Yangın borulama tesisatı galvaniz borulu olarak yenilenecektir.

47	-	Mekanik Proje	-	Mevcut Kullanma ve Yangın suyu deposunun çıkış ağzlarının seviyeleri düzeltilecektir.
48	-	Mekanik Proje	-	Kazan dairesi, bodrum kat ısıtma tesisatı kollektör ve boruları prefabrik cam yünü ile izole edilip üzerleri 0,6mm kalınlıkta alüminyum levha ile kaplanacaktır. Bodrum katlarda sıhhi tesisat kollektör ve boruları terlemeye karşı kauçuk esaslı prefabrik boru yalıtımı ile yalıtılarak 0,6 mm kalınlıkta alüminyum levha ile kaplanacaktır.
49	-	Mekanik Proje	-	1BK06 Labratuvar sınıfında mevcut alt yapı tesisatı bilabedel yenilenecetir.
50	-	Mekanik Proje	-	Havalandırma projesindeki Klima cins ve miktarları aşağıda belirtildiği şekilde revize edilmiştir.-2NK 07mahalli için 18.000Btu/h Split klima konulacaktır.-1NK06+ZK06 nolu mahaller için 12.000Btu/h kapasiteli Yeni Split klima konulacaktır.-ZK 09 mahalli için 12.000Btu/h Split klima konulacaktır.-ZK 05 Kütüphane mahalli için 18.000Btu/h Split klima konulacaktır.-1BK 10 Konferans Salonu için 48.000Btu/h yerine, 2 ad 24.000Btu/h Split klima konulacaktır.-ZK11 Öğretmenler odası yapılıyor.Mahalde mevcut bulunan klimanın bakım ve onarımları yapılarak çalışır vaziyette teslim edilecektir.-3NK 07 Bilişim Sınıfı için 18.000Btu/h kapasiteli Split Klima konulacaktır.-ZK 02 mahali için 24.000Btu/h kapasiteli Split Klima konulacaktır.-ZK 10 mahali için 12.000Btu/h kapasiteli Split Klima konulacaktır.-ZK06/07/08 ve 1NK16 mahallerindeki Mevcut klimalatın bakım ve onarımları yapılarak çalışır vaziyette teslim edilecektir.-2NK11/12 mahallerine 12.000Btu/h kapasiteli Split Klima

				konulacaktır.-Elektrik pano ve Sistem odalarına 9000Btu/h kapasiteli Split Klima konulacaktır.
51	-	Mekanik Proje	-	Binada, yeni konulacak tüm Split Klimalar için uygun elektrik tesisatı yapılacaktır.
52	-	Mekanik Proje	-	Binada mevcut tüm Split Klimalar için Bakım/onarım yapılacak ve çalışır vaziyette teslim edilecektir.
53	-	Mekanik Proje	-	ZK11 öğretmenler odası çay ocağı için Doğalgaz tesisatı yapılacaktır.
54	-	Mekanik Proje	-	ZK ta Ana sınıfı için, yeni oluşturulacak olan, WC ve mutfakta, ortak sıcak su kullanımı için 60 lt.lik Elektrikli su ısıtıcısı konulacaktır.
55	-	Mekanik Proje	-	Doğalgaz paftasında gösterilen, mevcut Doğalgaz Bacası ve binadaki mevcut Doğalgaz Sistemi (tesisat ve tesisat üzerindeki tüm bileşenler), yerel gaz dağıtım firmasından onaylı bir ofise kontrol ettirilip eğer eksiklikler bulunuyorsa bilabedel güncel yönetmeliklere göre bu eksikliklerin giderilmesinin tamamlanmasına müteakip yerel gaz dağıtım firmasından alınacak gerekli onaylardan sonra gazın servise açılması sağlanacaktır. Yetkili Baca firmasından rapor alınacak, mevcut durumu uygun olmayan doğalgaz bacası yenilenecektir. Tüm imalatlar ve bu imalatlardan doğacak her türlü proje, resmi harç ve diğer masraflar Yüklenici sorumluluğunda olacak, ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.
56	-	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.
57	-	Elektrik Proje	-	Derslik mahallerinde projesinde görünen projeksiyon cihazları temin edilmeyecektir. Alt yapısı Teknik Şartnamede 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.)
58	-	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) ve Anahtar, Priz, Telefon prizi, Data prizi, Yangın dedektörü, Kamera ve hoparlör v.b. gibi cihaz ve tesisatları da yeni duruma göre revize edilecektir.
59	-	Elektrik Proje	-	Güçlendirmeden dolayı etkilenecek alanlarda yapılacak olan yeni kablolama işlerinde sıva altı tesisattaki mevcut borular batı ve kasalar halojenfree, alev yaymaz, yangına dayanıklı, düşük duman

				yoğunluklu özellikte değilse halojen free, alev yaymaz, yangına dayanıklı, düşük duman yoğunluklu elektrik tesisat boruları ile yenilenecektir. Kuvvetli Akım ve Zayıf Akım Sistemlerinde Aydınlatma Tesisatında mavi, Priz, UPS ve Mekanik Güç tesisatlarında gri, Yangın Alarm Tesisatında kırmızı veya turuncu, Telefon ve Data tesisatında yeşil, Seslendirme, CCTV diğer Zayıf Akım tesisatlarında sarı boru kullanılacaktır.
60	-	Elektrik Proje	-	Akıllı tahta bulunan tüm sınıflara şartname tarifine uygun birer adet Access Point cihazı konulacaktır. Bunun dışında projesinde görünse dahi hiçbir mahale Access Point konulmayacaktır. Accesspoint için sistem odasından sınıfa kadar gerekli altyapı imalatı yapılacaktır. Access Point sayıları ve yerleri Zayıf Akım Data ve Zayıf Akım kolon projelerine işlenerek revize projeler Proje Müdürlüğüne sunulacaktır.
61	-	Elektrik Proje	-	Tüm idari oda masa grupları 2 şebeke + 2 ups + 1 telefon + 1 data olacak şekilde imalat yapılacaktır.
62	-	Elektrik Proje	-	Binadaki tüm elektrik prizleri topraklı ve çocuk korumalı olacaktır.
63	-	Elektrik Proje	-	Islak hacimlerde kullanılacak tüm prizler etanj tip topraklı çocuk korumalı ve kapaklı tip olacaktır.
64	-	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 takılmalıdır.

65	-	Elektrik Proje	-	Projesinde belirtilen aydınlatma armatürleri Elektrik İşleri Teknik Şartnamede belirtilen özelliklere ve mahallere uygun olarak teşkil edilecektir.
66	-	Elektrik Proje	-	Proje kapsamında yer alan Kameralar, Data malzeleri (Router, Switch Patch panel, Patch cort, Rack Kabin v.s.) Konferans salonu ses sistemleri (Mikser Anfi, Hoparlör, Mikrafon, Rack Kabin v.s.), Tören alanı ses sistemleri, Yangın alarm sistemleri olmak üzere tüm Zayıf Akım malzemeleri Elektrik Tesisat Teknik Şartnamesine göre temin edilecek ve yine şartnamelerde belirtildiği şekilde imalatları yapılacaktır.
67	-	Elektrik Proje	-	Mimari ve mekanik projede doğal gaz gelen tüm mahallere kombine dedektör imalatı yapılacaktır.
68	-	Elektrik Proje	-	Zayıf Akım kolon şeması işbu zeyilname ile belirtilen husular ilave edilerek şartname tarifine uygun olarak detaylandırılarak Proje Müdürlüğü onayına sunulacak ve sonrasında imalatlara başlanılacaktır.
69	-	Elektrik Proje	-	Tüm koridor mahallerine kör nokta kalmayacak şekilde kamera sayıları revize edilerek proje müdürlüğüne sunulacaktır.
70	-	Elektrik Proje	-	M01 ve M02 Merdiven sahanlıklarını görecektir şekilde B+Z+3 Kata toplam 5 adet IP kamera ilave edilerek sisteme dahil edilecektir.
71	-	Elektrik Proje	-	1B10 Konferans Salonuna 2 adet kamera eklenerek sisteme dahil edilecektir.
72	-	Elektrik Proje	-	2N07 Bilgisayar Lab. Mahaline 1 adet kamera eklenerek sisteme dahil edilecektir.
73	-	Elektrik Proje	-	3N07 nolu mahal 23 öğrenci+ 1 öğretmen olacak şekilde bilişim sınıfı olarak tasarlanacaktır. Her bir masaya 2 adet UPS prizi + 1 data hattı çekilmek üzere 48 adet UPS prizi ve 24 data hattı

				çekilecektir. Buna göre sınıfa 1 adet duvar tipi UPS panosu, 1 adet 7U Rack Kabin, 1 adet 24 port Data switch, 1 adet 24 port patch panel ile 24 adet patch cord temin edilecektir.
74	-	Elektrik Proje	-	1 kat 1N01 koridor sonundaki C-D/12-13 Aksları arasında kalan alan bölünerek sistem odası olarak mimari değişikliğe gidilecektir. Tüm Zayıf Akım sistemleri burada monte edileceği düşünülerek Zayıf Akım alt yapısı buna göre tasarlanacak ve Zayıf Akım projelerine işlenecektir. Mekanik disipline belirlenmiş kapasitede klima konulacak mahallere elektrik alt yapısı buna göre planlanacaktır. Oda zemini antistatik malzeme ile kaplanacaktır.
75	-	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.
76	-	Elektrik Proje	-	Zemin kat Z11 nolu mahal Öğretmenler odası olacak şekilde tasarlanacaktır. Asma tavan altına duman dedektörü asma tavan üstüne indikatör + duman dedektörü imalatı yapılacaktır. Ayrıca 2 UPS, 1 şebeke prizi, 1 Data, 1Tlf prizi beşli grup priz imalatı ile ayrıca 2 şebeke prizi imalatı yapılacaktır. Yerleşim durumuna göre bir TV prizi, 1 şebeke prizi ikili grup priz imalatı yapılacaktır.
77	-	Elektrik Proje	-	Zemin kat Z02, Z03, Z04, Z05 nolu mahaller Ana sınıfı olarak planlanmış olup elektrik tesisatı buna göre yapılacaktır.
78	-	Elektrik Proje	-	Zemin kat M02 ye konulacak TV ekranı için bir TV prizi, 1 şebeke prizi ikili grup priz imalatı yapılacaktır.
79	-	Elektrik Proje	-	Zemin kat Z06 mahali kütüphane olarak planlanmış olup beşli grup priz (2 ups, 1 şebeke, 1 data ve bir tlf) imalatı yapılacaktır. Ayrıca 1 adet IP

				kamera imalatı yapılarak sisteme dahil edilecektir.
80	-	Elektrik Proje	-	Zemin kat Z09 nolu mahal özel eğitim sınıfı olacaktır. Elektrik tesisatı buna göre planlanacaktır.
81	-	Elektrik Proje	-	Mimari projede 1B12 olarak görünen (Elektrik priz projelerinde 1B10 görünmekte) mahal Konferans salonu olarak kalacaktır. Elektrik imalatı projesine göre yapılacaktır. Projeksiyon cihazı için HDMI kablo çekilecektir.
82	-	Elektrik Proje	-	Mimari projede 1B09 olarak görünen (Elektrik priz projelerinde 1B07 görünmekte) mahal Ana Pano + UPS odası olarak tasarlanacaktır. Mekanik disipline hesaplanan değerde 1 adet klima montajı yapılacağından buna göre ayrıca 1 adet sigorta konulacaktır. Kapısı dışarıya açılan demir menfezli kapı olacak zemin anti statik döşeme olacaktır. Pano yerleşimi şartnamede belirtildiği şekilde tasarlanacaktır.
83	-	Elektrik Proje	-	Kompanzasyon sisteminde konulacak şönt reaktör sürücülü olarak cezaya girmesini engelleyecek şekilde teşkil edilecektir.
84	-	Elektrik Proje	-	Mimari planda Bodrum 1B08 nolu mahal (Elk. Prz proje 1B06 görünmekte) 5+1 masa olacak şekilde Fen Laboratuvarı olarak yerleşim ve tesisat çekilecektir.
85	-	Elektrik Proje	-	Mimari projede 1B07 olarak görünen (Elektrik priz projelerinde 1B05 görünmekte) mahal Arşiv odası olarak tasarlanacaktır. Buna göre bir anahtar bir şebeke prizi konulacaktır.
86	-	Elektrik Proje	-	Mimari projede 1B06 olarak görünen (Elektrik priz projelerinde 1B04 görünmekte) mahal ile miarri revizyonla oluşturulan 1B06-A mahalleri depo olarak tasarlanacaktır.

				Buna göre elektrik tesisatı yapılacaktır.
87	-	Elektrik Proje	-	Mimari projede 1B05 olarak görünen Kazan Dairesi içerisinde görünen KZP KAZAN Dairesi panosu mahal dışında uygun duvara koyulacak acil kesme butonu ilave edilecektir. Kazan dairesindeki tüm elektrik imalatları için tava imatı yapılacaktır. Kazan dairesinde bulunan tüm mekanik aksam, su deposu, doğal gaz bacası, kollektör vb. ucu pabuçlu olacak şekilde uygun kesitte kablo ile mekanik odada konulacak eşpotansiyel baraya taşınacaktır.
88	-	Elektrik Proje	-	Binada mevcutta bulunan veya yeni konulacak olan yangın hidroforu için kullanılacak kablo N2XH FE180 olacaktır. Yangın hidroforuna 2 ayrı besleme gelmelidir (Şebeke-Jeneratör). Şebekeden gelen besleme bina hattından bağımsız olarak kofreden çıkıp ayrı bir sayaç üzerinden yangın hidroforunu beslemelidir. Yangın hidroforu için bağımsız 20kVA jeneratör temin edilecektir.
89	-	Elektrik Proje	-	Asma tavan yapılacak tüm mahallerde asma tavan altına duman dedektörü asma tavan üstüne indikatör + duman dedektörü imalatı yapılacaktır.
90	-	Elektrik Proje	-	Islak hacimlerde asma tavan altına duman dedektörü asma tavan üstüne indikatör imalatı yapılacaktır.
91	-	Elektrik Proje	-	Özellikle bodrum kat mimari proje ile elektrik projeleri mahal numaraları farklılık göstermekte olup Zeyilname projeleri hazırlanırken mahal numaraları mimariye göre düzeltililecektir.
92	-	Elektrik Proje	-	Zemin Kat Dış cephedeki A-1/13 aksları arasında kalan bölgede hoparlör imalatı yapılmayacaktır.

93	-	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.
94	-	Elektrik Proje	-	Tören alanında kullanılacak ses sistemi Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde Tören Alanı Ses sisteminde belirtildiği şekilde ve Dış ortama dayanıklı IP65 60W (RMS) hoparlörler ile sağlanacaktır. Tanımlanan hoparlör tipi ayrıca Ses projelerindeki lejantlara işlenecektir.
95	-	Elektrik Proje	-	Proje kapsamında görünmeyip müdür talebi doğrultusunda oluşturulmuş olan bilişim sınıflarındaki ups güçleri göz önüne alınarak UPS gücü yeniden hesaplanarak buna göre şartnamede belirtildiği şekilde UPS temin edilecektir. Güç değişikliğine göre ana pano UPS sigortası yeniden hesaplanarak temin edilecektir. İlave sınıflar için oluşturulan UPS panoları isimlendirilerek pano açılımları ve tek hatlar mevcut projeler üzerine işlenerek Proje Müdürlüğüne sunularak onay alınacaktır.
96	-	Elektrik Proje	-	Zeyilname ile gelen iç ve dış mekandaki ilave IP Kamera ile Sınıflara konulacak Accses point sayıları Zayıf akım kolon şemalarına işlenerek Proje Müdürlüğüne sunulacaktır.
97		Elektrik Proje		Zeyilname kapsamında yapılacak olan mahal değişiklikleri, buna bağlı armatür tipi ve miktarları, anahtar, priz, hoparlör değişiklik ve/veya ilaveleri, yangın ihbar dedektörleri ve kamera ilaveleri zeyilname projelerine işlenecektir. Lejantlarda yer alan cihaz ve/veya ürünler kodları şartnameye uygun hale getirilecektir.

98	-	Elektrik Proje	-	Projede belirtilmese dahi binadaki 1 duraklı 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 yapılarak ihale kapsamında çalışır vaziyette teslim edilecektir.
----	---	----------------	---	---

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	Bağcılar	Piri Reis Ortaokulu
2	Bahçelievler	Yenibosna Şehit Muhammet Ali Kalo Ortaokulu
3	Bakırköy	Şenlikköy Ortaokulu
4	Büyükkçekmece	Güzelce Cevdet Zebure Kotan Ortaokulu
5	Esenler	Esenler Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
6	Küçükçekmece	Söğütlüçeşme Ortaokulu
7	Küçükçekmece	Yıldırım Beyazıt Özel Eğitim Anaokulu
8	Küçükçekmece	Dr İffet Onur İlkokulu
9	Küçükçekmece	Atatürk Kız Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
10	Küçükçekmece	Dr. Hulusi Behçet Ortaokulu
11	Sultangazi	Nurettin Uzun İlkokulu

EKLER:

- 1- Götürü Bedel Özet Tablosu (pdf)
- 2- Mahmutbey Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Fiyat Çizelgesi (pdf)
- 3- Ziya Gökalp Ortaokulu Fiyat Çizelgesi (pdf)
- 4- Korozyon Kontrol ve Onarım İşleri İçin Yapım Metodolojisi (pdf)
- 5- Alüminyum Kanal Teknik Şartname (pdf)
- 6- Priz Kutusu ve Bağlantı Buatı (pdf)
- 7- Konferans Salonu Yerleşimi (dwg)
- 8- Bağcılar – Mahmutbey MTAL-Mimari Proje (dwg)
- 9- Bağcılar – Ziya Gökalp Ortaokulu-Mimari Proje (dwg)