

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-07)

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.
02	-	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-2'de bulunmaktadır.
03	-	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-2 ve Ek-3'te bulunmaktadır.
04	-	Elektrik Proje	-	Konferans salonu profesyonel ses ve ışık sistemi teknik şartnameye göre ve Ek-4'te bulunan örnek projeye uygun şekilde teşkil edilecektir.

BAKIRKÖY – GÜRLEK NAKİPOĞLU 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 Ek-5'te bulunmaktadır. Ekte bulunan revize kat planlarında not olarak belirtildiği üzere revize kat planları ile zeyilname arasında çelişki olması

				durumunda işbu zeyilname notları geçerli olacaktır.
02	-	Mimari Proje	-	Projelerinde belirtilsin veya belirtilmesin sözleşme kapsamındaki bütün iç ve dış korkuluklar paslanmaz çelik korkuluk detayına uygun olarak korkuluklar yenilenecektir.
03	-	Mimari Proje	-	Bina çevresine teknik şartnameye uygun şekilde yeni drenaj hattı yapılacaktır. Drenaj imalatı için yapılacak kazı sonrasında bina çevresinde inşaat işleri teknik şartnamesinde belirtildiği üzere bina çevresinde şartnameye uygun sıva, yalıtım, yalıtım koruma vb. ilgili tüm imalatlar yenilenecektir.
04	-	Mimari Proje	-	M01 ve M02 Merdiven basamakları korunacak olup sahanlıklarda mevcut seramik ÇSB/15.390.1008 pozuna uygun 60x60 seramikle yenilenecektir.
05	-	Mimari Proje	-	B05 Mescid mahallinin 3-3 aksına yakın kısmında olan kapı duvar örülerek kapatılacaktır. Mevcut duvar kaplamasına uygun kaplanacaktır. Mahalin döşeme kaplaması DOS1 yerine DOS2 olarak imalat yapılacaktır.
06	-	Mimari Proje	-	B03 mahalli giriş kapısının karşısındaki duvar kaldırılarak mahal büyütülecektir.
07	-	Mimari Proje	-	B13 mahalli döşeme kaplaması DOS1 yerine DOS6 yapılacaktır. Duvar kaplamaları 150 cm Duvar Koruma Minderi üzerinde kalan kısım DUV2 yapılacaktır. B13 mahalli içindeki bölümler aslına uygun olarak yenilenecektir.
08	-	Mimari Proje	-	B10, Z08, Z12, 1N07, 1N10, 2N07, 2N10 mahallerinde kabinler arası tuğla duvar örülecektir. Giriş kapıları kompakt laminat olarak teşkil edilecektir.
09	-	Mimari Proje	-	B02 mahalli duvar kaplaması DUV2 yerine DUV3 yapılacaktır.

10	-	Mimari Proje	-	B04 mahallinin döşeme kaplaması Kademeli oturma düzeni korunarak DOS1 yerine DOS3, Tavan kaplaması TAV1 yerine TAV3 yapılacaktır. Mahal içindeki sahnenin döşeme kaplaması DOS2 olarak yenilenecektir.
11	-	Mimari Proje	-	B08 mahallinde 6-6 Aksı üzerindeki duvara ÇSB/15.520.1002 pozuna uygun Ahşap Tezgâh Altı Dolap ve ÇSB/15.520.1003 pozuna uygun Ahşap Tezgâh Üstü Dolap ve tezgâh yeni olarak yapılacaktır.
12	-	Mimari Proje	-	B06, B11mahalleri girişindeki camekan kaldırılıp tuğla duvar örülecektir. Mahal giriş kapısı yeni sac kasalı ahşap kapı olarak projesindeki gibi ve yerinde yapılacaktır. B11 mahalli depo olarak tasarlanacaktır.
13	-	Mimari Proje	-	B08 mahallinden 6-7 aksı arasında dışarı açılır 100/210 ebatlarında Camlı Demir kapı yapılacaktır.
14	-	Mimari Proje	-	2N13,2N04 mahallerinin döşeme kaplaması DOS1 yerine DOS2, duvar kaplamaları DUV1 yerine DUV2 yapılacaktır.
15	-	Mimari Proje	-	B08 mutfak mahalli içindeki W.C. İnşaat işleri teknik şartnamesindeki Yeni yapılacak W.C. Ve Islak hacimler maddesine göre yenilenecektir.
16	-	Mimari Proje	-	B10 WC Mahallindeki kompakt laminat tezgâh yapılmayacak mevcudundaki abdest hane yenilenecektir. Oturaklar paslanmaz ayak üzerine ahşap oturak ve paslanmaz ayaklık konularak yapılacaktır.
17	-	Mimari Proje	-	B07, B10, Z08, Z12,1N07,1N10,2N07,2N10 mahallerindeki pencereler H:185 ve 250/60 ölçülerinde yenilenecektir.
18	-	Mimari Proje	-	Z10 Müzik odası mahalli Duvar ve Tavanına Proje müdüründen onay alınarak Akustik Ses yalıtım süngeri uygulanacaktır.

19	-	Mimari Proje	-	Z01 koridor mahallindeki DUV4 yapılmayacak olup mevcut duvar kaplamaları korunarak bakım ve onarımları yapılacaktır.
20	-	Mimari Proje	-	Zemin kat 5-5/G-G aksından yen, tuğla duvar örümüne başlanılarak 5-5/E-E aksındaki mevcut duvar yeni tuğla duvar örülerek uzatılacak birleştirilecek Z17 mahalli duvarına bağlanacaktır. Yeni örülen duvarın kaplaması mevcut Z01 koridorundaki duvar kaplamasına uygun olarak yapılacaktır. Z17 mahallinin 6-6 aksı solunda kalan duvar kaldırılacak oluşan mahal Elektrik ve Sistem odası olarak düzenlenecektir. Z17 mahal kapısı Menfezli demir kapı olarak yenilenecektir. Zeminine antistatik PVC yapılacaktır.
21	-	Mimari Proje	-	Z07 mahallinin döşeme kaplaması DOS1 yerine DOS2 yapılacaktır. Duvar kaplaması DUV1 yerine DUV2 yapılacaktır.
22	-	Mimari Proje	-	Z02 ve Z03 mahallerinin tavan kaplamaları TAV1 yerine TAV3 yapılacaktır.
23	-	Mimari Proje	-	Mimari projede 1N08 sınıf mahalli giriş kapısından sonra giriş holü yapıp 6-6 aksına bakan kısım Çay Ocağı, diğer kısım da Veli Görüşme Odası yapılacaktır. Mahallere girişler giriş holünden sonra her iki mahallede yeni yapılacak giriş kapılarından sağlanacaktır. Yeni oluşturulan Çay Ocağı Mahalli 6-6 Aksı duvarında ÇSB/15.520.1002 pozuna uygun Ahşap Tezgâh Altı Dolap ve ÇSB/15.520.1003 pozuna uygun Ahşap Tezgâh Üstü Dolap ve tezgah yeni olarak yapılacaktır. Veli görüşme odası mahallinin Zemin kaplaması DOS1 yerine DOS2 yapılacaktır.
24	-	Mimari Proje	-	2N08 mahalli bilgisayar laboratuvarı olarak düzenlenecektir. Zeminine DOS3 yapılacaktır.

25	-	Mimari Proje	-	2N09 Derslik mahalli Resim odası olarak düzenlenecektir.
26	-	Mimari Proje	-	Mimari projede YCAK1 olarak verilen Dışardan binaya giriş kapıları korunarak onarılacaktır.
27	-	Mimari Proje	-	Mimari projede Z04 Depo olarak belirtilen mahallin Z03 Müdür odasına bakan duvarları kaldırılacak, Koridora açılan kapısı duvar örülerek kapatılacak koridor mahalline bakan kısım koridor mahallinin mevcut duvar kaplamasıyla uygun lambri yapılacaktır. Mahal Müdür odası olarak kullanılacaktır.
28	-	Mimari Proje	-	Mimari projede Z09 sınıf mahalli giriş kapısından sonra giriş holü yapıp 6-6 aksına bakan kısım Çay Ocağı, diğer kısım da Veli Görüşme Odası yapılacaktır. Mahallere girişler giriş holünden sonra her iki mahallede yeni yapılacak giriş kapılarından sağlanacaktır. Yeni oluşturulan Çay Ocağı Mahalli 6-6 Aksı duvarında ÇSB/15.520.1002 pozuna uygun Ahşap Tezgâh Altı Dolap ve ÇSB/15.520.1003 pozuna uygun Ahşap Tezgâh Üstü Dolap ve tezgah yeni olarak yapılacaktır. Veli görüşme odası mahallinin Zemin kaplaması DOS1 yerine DOS2 yapılacaktır.
29	-	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 de Yüklenici sorumluluğundadır.
30	-	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.
31	-	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.
32	-	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.
33	-	Mekanik Proje	-	Isıtma sistemi bileşenleri- Kapalı Genleşme Tankı+ Sirkülasyon pompaları+Gidiş-dönüş Kollektörleri +Denge tankı+Hava ayırıcı+Tortu tutucu ve diğer tüm yardımcı ekipman ve aksesuarlarla birlikte bilabedel yenilenecektir.
34	-	Mekanik Proje	-	Isıtma emme kollektörleri üzerindeki, her basma kollektörlerinin sirkülasyon pompaları (1+1 ad.) yedekli olacaktır. Yan bina ile Güçlendirilmekte olan bina zonlarının Basma kollektörleri

				ve pompaları ayrı ayrı teşkil edilecektir.
35	-	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 yapılarak ve radyatör teferruat cetvelleri oluşturularak, dilim genişliği 80 mm olan alüminyum döküm radyatör şeklinde yenilenecektir. Montajlar yerinde yapılacak, tüm vana ve bağlantı ekipmanlarıyla birlikte sistem çalışır halde teslim edilecektir.
36	-	Mekanik Proje	-	Yangın tesisatı galvaniz borulu olarak yenilenecektir. Tesisat, projeye ve yürürlükteki yangın yönetmeliğine uygun şekilde; vana grupları, test ve drenaj hatları, askı ve sabitleme elemanları dahil olacak şekilde montajlı ve çalışır halde teslim edilecektir.
37	-	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.
38	-	Mekanik Proje	-	Rögar kot farkından dolayı bina içerisinde ve bahçesinde bulunan 4 adet pisu pompası (1 asıl - 1 yedek) parçalayıcı bıçaklı tip olarak yenilenecektir. Pompalar atık suya dayanıklı tipte olacak, otomatik seviye şamandırası, çekvalf ve vana grupları ile birlikte montajlı ve çalışır durumda teslim edilecektir.
39	-	Mekanik Proje	-	Binada yeni konulacak tüm split klimalar için uygun elektrik tesisatı yapılacaktır. Elektrik beslemeleri; cihaz güç değerlerine uygun kesitte ayrı hatlar üzerinden çekilecek, sigorta, kaçak akım rölesi ve termik-manyetik koruma

				elemanları pano içinde yer alacak şekilde tesis edilecektir. Her cihaz için ayrı sigorta hattı oluşturulacak ve cihaz etiket gücüne göre kablo kesit hesabı yapılacaktır. Tesisat montajı sıva altı veya kablo kanalı içinde yapılacak olup, dış etkenlerden korunacak şekilde düzenlenecektir. Topraklama bağlantıları eksiksiz yapılacak, pano bağlantılarında kablo ucu pabuçları kullanılacaktır. Elektrik tesisatının işletmeye alınmadan önce izolasyon testi ve faz-faz/faz-nötr gerilim kontrolleri yapılarak sonuçları Proje Müdürüne teslim edilecektir.
40	-	Mekanik Proje	-	Binada, mevcut tüm split klimalar için bakım ve onarım yapılacak, cihazlar çalışır durumda teslim edilecektir. Bakım kapsamında; filtre temizliği, gaz basıncı kontrolü, drenaj hattı temizliği, elektrik bağlantıları ve fan-motor kontrolü yapılacaktır
41	-	Mekanik Proje	-	Konferans solonuna 2 adet 36.000 BTU klima konulacaktır.
42	-	Mekanik Proje	-	ZK17 Elektrik pano ve Sistem odalarına 9000Btu/h kapasiteli Split Klima konulacaktır.
43	-	Mekanik Proje	-	Konferans salonuna ilave radyatör konulacaktır. Radyatör, mahal ısı ihtiyacına uygun kapasitede seçilecek, bağlantıları mevcut tesisata uygun şekilde yapılacak ve vanaları ile birlikte çalışır durumda teslim edilecektir.
44	-	Mekanik Proje	-	Isıtma kazanı için yeni denge tankı konulacaktır. Tank hacmi sistem debilerine uygun seçilecek, gerekli izolasyonu yapılacak ve kolektör hattına bağlantısı tamamlanarak çalışır durumda teslim edilecektir.
45	-	Mekanik Proje	-	B10 mahali mevcudunda olduğu gibi WC+abdesthane olarak yenilenecektir. 80 litre elektrikli su ısıtıcı konulacaktır.

46	-	Mekanik Proje	-	B11 çay ocağı iptal edilip mimariye uygun şekilde düzenlenecektir.
47	-	Mekanik Proje	-	B08 mutfak ve içerideki WC mimariye uygun şekilde yenilenecektir.
48	-	Mekanik Proje	-	Z09 mahalinde yeni oluşturulacak Çay Ocağı mahalline Doğalgaz hattı çekilip 15 litre elektrikli su ısıtıcı konulacaktır. Mimari değişikliğe göre su tesisatları yapılacaktır.
49	-	Mekanik Proje	-	Doğalgaz paftasında gösterilen, Mevcut DG 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 imatlardan doğacak her türlü proje, resmi harç ve diğer masraflar Yüklenici sorumluluğunda olacak, ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.
50	-	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.
51	-	Elektrik Proje	-	Derslik mahallerinde projesinde görünen projeksiyon cihazları temin edilmeyecektir. Alt yapısı Elektrik Teknik Şartnamesinde 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 siva üstü kapaklı topraklı priz ile sonlandırılacaktır.)
52	-	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.
53	-	Elektrik Proje	-	Güçlendirmeden dolayı etkilenecek alanlarda yapılacak olan yeni kablolama işlerinde siva altı tesisattaki mevcut borular bat ve kasalar halojenfree, alev yamaz, yangına dayanıklı, düşük duman yoğunluklu özellikte değilse halojen free, alev yamaz, 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 ve diğer Zayıf Akım tesisatlarında sarı boru kullanılacaktır.
54	-	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.
55	-	Elektrik Proje	-	Tüm idari oda masa grupları 2 şebeke + 2 UPS + 1 telefon + 1 data olacak şekilde imalat yapılmalıdır.
56	-	Elektrik Proje	-	Binadaki tüm elektrik prizleri topraklı ve çocuk korumalı olacaktır.
57	-	Elektrik Proje	-	Islak hacimlerde kullanılacak tüm prizler etanj tip topraklı çocuk korumalı ve kapaklı tip olacaktır.
58	-	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.
59	-	Elektrik Proje	-	Proje kapsamında yer alan tüm aydınlatma armatürlerinin seçimi Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesine göre yapılacaktır.
60	-	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 Tesisatı Teknik Şartnamesine göre satın alınacak ve yine şartnamelerde belirtildiği şekilde imalatları yapılacaktır.
61	-		-	Sistemde kullanılacak NVR ve Hafıza kartı seçiminde herbir kamera için 1,5 TB kapasite baz alınacaktır.
62	-	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.
63	-	Elektrik Proje	-	Binada tüm idari odalarda, öğretmenler odası, mutfak, çay ocağı mahallerine ve müştemilatta TV alt yapısı (Çanak anten ve Multiswitch konulacaktır) yapılacaktır.
64	-	Elektrik Proje	-	B04 Konferans salonu mevcut ve yeni split klima beslemesi için bağımsız line hattı (C1x16 AOS + 2x25A KAKR dahil) çekilecek olup, elektrik enerjisi KNF-KP panosundan alınacaktır.
65	-	Elektrik Proje	-	B02 Kazan Dairesi içerisinde görünen KZ-KP 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.
66	-	Elektrik Proje	-	Bina çevresine kullanılacak ışık akısı en az 8500 lm, tüketim değeri en fazla 100 w olan. Led Projektörler 35.170.4004 poz tarifine uygun olacak ve çevre aydınlatma linyeleri astronomik

				zaman saati ile kontrol edilecektir.
67	-	Elektrik Proje	-	Tüm kamera görüntüleri Müdür odasından ve Müdür yardımcısı odasından izlenecek şekilde tesisat yapılacaktır. Bunun için Z17 Sistem odasından Z03 Müdür odası ve Z06 müdür yardımcısı odasına HDMI kablo çekilecektir.
68	-	Elektrik Proje	-	Ses sistemi Z03 Müdür Odası mahallinden kontrol edilecek şekilde masa üstü tuşlu mikrofon alt yapısı burada sonlandırılacaktır.
69	-	Elektrik Proje	-	Bina cephesine projesinde görünen harici tip IP kameralara ek olarak elektrik teknik şartnamesinde belirtilen özelliklere sahip 3 adet harici tip IP kamera ilave edilip toplam 10 adet harici tip IP kamera konulacaktır.
70	-	Elektrik Proje	-	Z17 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. Kapağı dışarıya açılan demir menfezli kapı olacak zemin anti statik döşeme olacaktır. Pano yerleşimi şartnamede belirtildiği şekilde tasarlanacaktır. Tüm zayıf akım sistemleride bu oda içerisinde teşkil edilecektir.
71	-	Elektrik Proje	-	Kuvvetli akım kolon şemasında görünen elektriksel kilitlemeli motorlu şalter, otomatik transfer şalteri (ATS) ile revize edilecektir.
72	-	Elektrik Proje	-	Kompanzasyon sisteminde konulacak şönt reaktör sürücülü olarak cezaya girmesini engelleyecek şekilde teşkil edilecektir.
73	-	Elektrik Proje	-	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 v.b. ucu pabuçlu olacak şekilde uygun kesitte kablo ile mekanik odada konulacak eşpotansiyel baraya taşınacaktır.
74	-	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.
75	-	Elektrik Proje	-	Z10 Müzik odası için 1 aktif monitör,2 aktif hoparlör,1 telsiz mikrofon,1adet kablolu mikrofon, 1 mikrofon sehpası,12kanallı mikser,8 li stage box konulacaktır.
76	-	Elektrik Proje	-	1N08 nolu Mahal Bilgisayar Laboratuvarı olarak tasarlanacaktır. Mahalde Akıllı Tahta tesisatı yapılacaktır. Yerleşim verilecek tefrişe göre öğretmen masası dahil max. 24 bilgisayar kapasiteli olacaktır. 48 adet UPS 'e göre 1 adet sıva üstü UPS panosu, masalarda bulunacak her bilgisayara CAT6A F/UTP kablo ile data hattı çekilecektir. Ayrıca 9U duvar tipi rack kabin 1 adet 24 port switch (Teknik Şartnamesine uygun), 1 adet 24 portluk patch panel (8 li modüllerden oluşan) ve 24 adet patch cort temin edilecektir.
77	-	Elektrik Proje	-	Mevcut klimalar ve ilave edilecek yeni klimalar için besleme hattı (sigorta dahil) çekilecektir.
78	-	Elektrik Proje	-	B13 Spor salonu mahallinde LED yüksek tavan armatürü ışık akısı en az 10000 lm, armatür ışıksal verimi en az 110 lm/w

				35.170.1901 pozuna uygun armatür kullanılacaktır.
79	-	Elektrik Proje	-	Bina dahiline mimari revizyona bağlı kabin sayıları değiştirilmiştir. Buna göre her kabin içerisine birer adet A4 spot ve 360 derece açılı hareket sensörü ilave edilecektir. Kabin dışı lavabo önlerinde projede görüldüğü şekilde 2 adeti kitli olmak üzere A4 armatür montajı anahtar kontrollü olarak yapılacaktır.
80	-	Elektrik Proje	-	Asma tavan yapılacak tüm mahallerde asma tavan altına duman dedektörü asma tavan üstüne indikatör + duman dedektörü imalatı yapılacaktır.
81	-	Elektrik Proje	-	Islak hacimlerde asma tavan altına duman dedektörü asma tavan üstüne indikatör imalatı yapılacaktır.
82	-	Elektrik Proje	-	Mimari ve mekanik projede doğal gaz gelen tüm mahallere kombine dedektör imalatı yapılacaktır.
83	-	Elektrik Proje	-	B11 Çay Ocağı mahaline 3 adet priz eklenecektir.
84	-	Elektrik Proje	-	B13 Spor Salonu mahaline 2 adet kamera eklenerek sisteme dahil edilecektir.
85	-	Elektrik Proje	-	Eklenen tüm tesisatlar zayıf akım kolon şemasına eklenmeli ve zayıf akım kolan şeması detaylandırılmalıdır.

KADIKÖY – ATATÜRK FEN LİSESİ KONFERANS SALONU

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 Ek-6'da bulunmaktadır. Ekte bulunan revize kat planlarında not olarak belirtildiği üzere revize kat planları ile zeyilname arasında çelişki olması durumunda işbu zeyilname notları geçerli olacaktır.

02	-	Mimari Proje	-	MZ11 mahali çevresi (5-10 Aksı arası) tretuvar kaplaması ve merdiven traverten kaplama olarak yenilenecektir. Bina girişinin bulunduğu alandan bina köşesinin bulunduğu alana kadar (M-R Aksı) tretuvar kaplaması traverten olarak yapılacaktır. Bina çevresinde kalan diğer kısımların tretuvar kaplamaları wash beton kaplama olarak yapılacaktır.
03	-	Mimari Proje	-	Dış cephede inşaat işleri teknik şartnamesi 9.11.6 maddesine uygun şekilde pencere alt seviyesine kadar klinker tuğla kaplama yapılacaktır. Cephenin kalan kısmı mantolama ısı yalıtımı yapılacaktır. Yapılacak imalatlara göre cephe projeleri çizilerek Proje Müdürlüğüne sunularak onay alınacaktır.
04	-	Mimari Proje	-	Kazan bacasının çevresi çelik konstrüksiyon yapılarak boardex ile kapatılarak dekoratif sıva ve dışcephe boyası ile cephede bütünlük sağlanacaktır.
05	-	Mimari Proje	-	İşbu zeyilname ekiyle ya da projede yenileme olarak belirtilmeyerek koruma olarak belirtilen veya söküp takılması öngörülen bütün kapı ve pencereler asılına uygun olarak yenilenecektir.
06	-	Mimari Proje	-	7-8/A-D Aksları arasında bulunan dış merdiven ve sahanlık yıkılarak statik heabı yapılarak yeni betonarme merdiven ve sahanlık yapılacaktır. Merdiven ve sahanlık kaplaması traverten kaplama, korkulukları paslanmaz çelik korkuluk olarak yapılacaktır.
07	-	Mimari Proje	-	Binada bulunan tüm ıslak hacim ve WC'ler şartnameye uygun şekilde yenilenecektir.
08	-	Mimari Proje	-	MZ04 ve MZ16 mahallerinden dışarıya açılan kapılar camlı alüminyum kapı olarak yenilenecektir.
09	-	Mimari Proje	-	MZ03 mahalının döşeme kaplaması laminant parke olarak yenilenecektir. Mutfak bölümünün bölme ile ayrılmış

				tezgâh olan bölümün (1 aksından pencereye kadar olan bölüm) döşeme kaplaması granit seamik döşeme kaplaması olarak yenilenecektir.
10	-	Mimari Proje	-	MZ01 ve M102 mahalleri duvarları çelik konstrüksiyonunda gerekli onarımlar yapılarak boardex kaplama, sıva ve boya ile yenilenecektir.
11	-	Mimari Proje	-	M4 mevcut çelik merdiven genişletilerek yenilenecektir.
12	-	Mimari Proje	-	MZ04 Konferans Salonunu mahalinden MZ02 Sahne yükseltisine engelli erişimi için engelli lifti yapılacaktır.
13	-	Mimari Proje	-	MZ02 Mahali ile MZ08 mahali arasında bulunan bölme duvarların çelik konstrüksiyon onarımı yapılarak. Kaplaması boardex, sıva ve boya ile yenilenecektir.
14	-	Mimari Proje	-	MZ02 Mahali ile MZ05 mahali arasında çelik konstrüksiyonlu iki yüzü boardex kaplama duvar, sıva ve boya yapılacaktır. Duvar üzerinde yeni sac kasalı ahşap kapı imalatı yapılacaktır.
15	-	Mimari Proje	-	MZ08 mahalindeki mevcut kaplama duvarlar sökülerek yeni tuğla duvar yapılacaktır. Mahal elektrik ve sistem odası olarak tasarlanıp yapılacaktır. Mahal döşeme kaplaması anti-statik pvc olarak ve kapısı demir kapı olarak yapılacaktır.
16	-	Mimari Proje	-	M7 çelik merdiveni kaldırılacaktır.
17	-	Mimari Proje	-	MZ12 ve MZ13 mahalleri arasındaki duvarlar kaldırılarak kazan dairesi büyütülecektir. MZ12 mahali tarafında bulunan demir kapı 90/210 olarak yenilenerek dışarı açılacaktır. MZ13 mahali tarafında bulunan demir kapı 130/210 olarak yenilenerek dışarı açılacaktır. Mahal döşeme kaplaması granit seramik olarak, duvar kaplaması kaba sıva + seramik kaplama olarak olarak yapılacaktır.

18	-	Mimari Proje	-	MZ10 mahali döşeme kaplaması laminant parke olarak yenilenecektir.
19	-	Mimari Proje	-	MZ11 mahali 7-7 aksında bulunan dış duvarı 6-6 aksına taşınarak mahal büyütülecektir. Mahal dış duvarları 30 cm harman tuğla duvar olarak yapılacaktır. Duvar üzerine 30x30 cm betonarme hatıl imalatı yapılacaktır. 6-6 ve 10-10 aksı üzerinde 120x100 cm boyutlarında 3 er adet (toplam 6 adet) alüminyum pencere yapılacaktır. Mahal Robotik sınıfı olarak yapılacaktır. Mahal zemin kotunda gerekli işlemler yapılarak mahal kotu MZ16 kotu ile aynı seviyeye getirildikten sonra granit seramik döşeme kaplaması yapılacaktır. Mahal duvarları çimento esaslı kaba siva + alçı siva + boya olarak ve tavan kaplaması alüminyum asma tavan olarak yapılacaktır. Mahal giriş kapısı sac kasalı çift kanatlı ahşap kapı olarak yenilenecektir.
20	-	Mimari Proje	-	MZ19 mahali giriş kapısı 90x210 yeni alüminyum kapı olarak yenilenecektir. Mahal tavan kaplaması alçıpan asma tavan + alçı siva + boya olarak yapılacaktır.
21	-	Mimari Proje	-	M105 mahali mevcut ahşap döşemesi sökülülerek çelik konstrüksiyon olarak yenilenecektir. İmalata başlamadan önce taşıyıcı sistemin statik hesapları ve projelendirmesi yapılacak Proje Müdürlüğüne sunularak onayı alınacaktır. Çelik taşıyıcı döşeme imalatı sonrasında M103 mahali ile aynı kotta şap imalatı yapıldıktan sonra döşeme kaplaması imatları yapılacaktır.
22	-	Mimari Proje	-	MZ11 mahalinin mevcut çatı kaldırılacaktır. Çatı taşıyıcı sistemi çelik konstrüksiyon üzeri 15.320.1001 pozuna uygun sandviç panel olarak teşki edilecektir. İmalata başlamadan önce taşıyıcı sistemin statik

				hesapları ve projelendirmesi yapılarak Proje Müdürlüğüne sunularak onay alınacaktır. Yağmur olukları ve iniş boruları yenilenecektir.
23	-	Mimari Proje	-	Binada bulunan mevcut tüm çatılar kaldırılacaktır. Çatı taşıyıcı sistemi çelik konstrüksiyonlu asgari eğim %30 olacak şekilde beşik çatı olarak yenilenecektir. (MZ11 mahal çatısı hariç) Mevcut betonarme döşeme üzerine İPKB-11/03 pozuna uygun buhar tutucu, 15.340.1403 pozuna uygun ısı yalıtımı, çelik konstrüksiyon üzeri OSB3 kaplama, İPKB-11/02 pozuna uygun su yalıtımı, 15.305.1003 pozuna uygun kiremit imalatı yapılarak yeni çatı teşkil edilecektir İmalata başlamadan önce taşıyıcı sistemin statik hesapları ve projelendirmesi yapılarak Proje Müdürlüğüne sunularak onay alınacaktır.
24	-	Mimari Proje	-	Mevcut parsel içindeki Spor Salonu Bloğunun elektrik ve mekanik besleme hatları Konferans Salonu bloğundan beslenmektedir. İki blok arasında 1 metre genişliğinde 1 metre derinliğinde kazı yapılarak yer altından gerekli tesisat elemanları geçebilmesi için betonarme kanal yapılacaktır. 3 metrede bir müdahale kapağı konulacaktır. Betonarme kanal için gerekli statik hesaplar yapılarak Proje Müdürlüğüne sunulup onay alınacaktır.
25	-	Mekanik Proje	-	Tüm mekanik imalatlar zeyilname değişiklikleri işlenmiş mimari projeler esas alınarak Şartname tarifine uygun olarak yapılacaktır.
26	-	Mekanik Proje	-	MZ13 Depo ve MZ12 Kazan Dairesi mahali birleştirilecektir. Yeni Kazan dairesi mahali teşkil edilecektir.
27	-	Mekanik Proje	-	12 m ³ yeni paslanmaz çelik modüler su deposu konulacaktır (yangın suyu + kullanma suyu). Depo; taşıma, havalandırma, tahliye hattı, temizlik kapağı ve

				bağlantı ekipmanlarıyla birlikte monte edilerek sızdırmazlık testleri yapılmış şekilde çalışır halde teslim edilecektir.
28	-	Mekanik Proje	-	Kullanma suyu hidroforu ve yangın suyu hidroforu yeni konulacaktır. Bu tesisatlara ilişkin tüm projelendirme ve kapasite hesapları yüklenici tarafından yapılacak, uygunluk için Proje Müdürlüğü onayına sunulacaktır. Sistemler, gerekli pompa grupları, kumanda panoları, emiş-basma hatları ve vana gruplarıyla birlikte çalışır durumda teslim edilecektir.
29	-	Mekanik Proje	-	Mevcut ısıtma kazanı, duvar tipi yoğunlaşmalı kazan (1 asıl, 1 yedek) olarak yenilenecektir. Spor salonu, konferans salonu ve öğretmen lojmanları bu kazanlardan beslenecektir. Tesisata ilişkin tüm projelendirme ve kapasite hesapları yüklenici tarafından yapılacak, Proje Müdürlüğü onayına sunulacaktır. Kazanların baca bağlantıları, emniyet elemanları ve kolektör bağlantılarıyla birlikte montajı yapılacak, sistem çalışır durumda teslim edilecektir.
30	-	Mekanik Proje	-	Isıtma kazan bacası yenilenecektir. Yeni baca, yoğunlaşmalı kazana uygun paslanmaz çelikten yapılacak, baca çapı ve yüksekliği cihaz kapasitesine göre belirlenecek, yoğunlaşma tahliye hattı ile birlikte montajı yapılarak çalışır durumda teslim edilecektir.
31	-	Mekanik Proje	-	Spor Salonu, Konferans Salonu ve Öğretmen Lojmanları için yeni 3 zonlu ısıtma kolektörü yapılacak; her hat için 1 asıl, 1 yedek olmak üzere, Mekanik Teknik Şartname'ye uygun yeni sirkülasyon pompaları monte edilecektir. Tüm bağlantılar, vana grupları ve kolektör izolasyonlarıyla birlikte yapılarak sistem çalışır halde teslim edilecektir.

32	-	Mekanik Proje	-	Mevcutunda olup projede yer almayan ve yeni kazan dairesinden beslenecek olan öğretmen lojmanlarına ait hatlar, tek bir zon altında toplanacaktır. Hatlar uygun çapta yeniden düzenlenecek, gerekli vana ve denge elemanları ile birlikte montajı yapılarak sistem çalışır durumda teslim edilecektir.
33	-	Mekanik Proje	-	Spor Salonu ve Konferans Salonu arasında yeni bir galeri oluşturulacak, mekanik ve elektrik tesisat sistemleri bu galeri üzerinden geçirilecektir. Galeri içi askı, sabitleme ve yalıtım imalatları ilgili teknik şartnamelere uygun şekilde yapılarak sistemler çalışır halde teslim edilecektir.
34	-	Mekanik Proje	-	Tüm radyatörler, ısı kayıp hesaplarına uygun kapasitede alüminyum döküm radyatörlerle yenilenecektir. Montajlar vanaları, bağlantı ekipmanları ve hava purjörleri ile birlikte yapılarak sistem çalışır halde teslim edilecektir.
35	-	Mekanik Proje	-	Tüm ıslak hacimler yenilenecektir (lavabolar, alafranga ve alaturka hela taşları, engelli WC, bataryalar, musluklar). Tüm vitrifiye ve armatürler şartnameye uygun seçilecek, temiz ve pis su tesisatları ile birlikte montajları yapılarak çalışır durumda teslim edilecektir.
36	-	Mekanik Proje	-	MZ04 Konferans Salonu mahaline 73 kW rooftop cihazı (ısıtma + soğutma + havalandırma) yeni koyulacaktır. Sisteme ait tüm hava kanalları, menfezler, difüzörler ve bağlantı ekipmanlarını içeren projelendirme ve hesaplama işlemleri yüklenici tarafından yapılacak, Proje Müdürlüğü onayı alınarak sistem montajlı ve çalışır şekilde teslim edilecektir.
37	-	Mekanik Proje	-	MZ10 ve MZ11 mahallerine 24.000 BTU split klima koyulacaktır.

38	-	Mekanik Proje	-	Yangın projeleri, yürürlükteki yönetmelik ve standartlara uygun olarak hazırlanacak ve Proje Müdürlüğü onayına sunulacaktır. Gerekli görülen revizyonlar yüklenici tarafından yapılarak nihai proje onaylı haliyle uygulanacaktır.
39	-	Mekanik Proje	-	Konferans Salonu toplamda 4 adet yangın dolabı koyulacaktır.
40	-	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.
41	-	Elektrik Proje	-	Proje kapsamında yer alan tüm aydınlatma armatürlerinin seçimi Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesine göre yapılacaktır.
42	-	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 TesisatıTeknik Şartnamesine göre satın alınacak ve yine şartnamelerde belirtildiği şekilde imalatları yapılacaktır.
43	-	Elektrik Proje	-	MZ02 Nou mahaldeki sahne perdesi sökülerek korumaya alınacaktır. Güçlendirme sonrası tekrar gerekli bakım onarımları yapılarak montajı yapılacak ve çalışır vaziyette teslim edilecektir.
44	-	Elektrik Proje	-	MZ04 konferans salonu sahne önüne engelli vatandaşların sahneye rahat erişimi için lift konulacaktır. Bunun için gerekli elektrik alt yapısında hazırlanacaktır.

45	-	Elektrik Proje	-	Merdiven mahallerinde kör nokta kalmayacak şekilde kamera eklenerek sisteme dahil edilecektir.
46	-	Elektrik Proje	-	MZ08 nolu mahal mimari düzenleme neticesi 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. Bina girişine olası yangın durumu için Acil kesme butonu konulacaktır. Pano yerleşimi şartnamede belirtildiği şekilde tasarlanacaktır. Tüm Zayıf Akım sistemleri burada monte edileceği düşünülerek Zayıf Akım alt yapısı buna göre tasarlanacak ve Zayıf Akım projelerine işlenecektir.
47	-	Elektrik Proje	-	Sistemde kullanılacak NVR ve Hafıza kartı seçiminde her bir kamera için 1,5 TB kapasite baz alınacaktır.
48	-	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.
49	-	Elektrik Proje	-	Binanın besleme girişi okul yerleşkesi içerisindeki enerji dağıtım merkezinden 3X95 N kablo ile gelmekte Projede ZK-SK2 panosuna girmektedir. Mevcutta bulunan yere 250 A sigortası olan yük ayırıcı pano üzerinden besleme Ana Pano odasına taşınacaktır. Ana Panoya bir adet süzme sayaç takılarak dağıtım yapılacaktır. Spor Salonu kuvvet panosunda görünen Jeneratör Konferans Salonu Ana Panosunu besleyecektir. Konferans salonu Ana panosundan bir hat Konferans Salonu ile Spor salonu arasına yapılacak galeriden taşınarak Spor salonu

				Ana Panosuna girecektir. Konferans salonuna konulacak 100 KVA jeneratör elektrik kesintisinde her iki binaya hizmet edecektir. Kompanzasyon Panosu sadece Konferans salonuna konulacaktır. Spor salonunda bunun üzerinden kompanze edilecektir.
50	-	Elektrik Proje	-	Kompanzasyon sisteminde konulacak şönt reaktör sürücülü olarak cezaya girmesini engelleyecek şekilde teşkil edilecektir.
51	-	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.
52	-	Elektrik Proje	-	Asma tavan yapılacak tüm mahallerde asma tavan altına duman dedektörü asma tavan üstüne indikatör + duman dedektörü imalatı yapılacaktır.
53	-	Elektrik Proje	-	Islak hacimlerde asma tavan altına duman dedektörü asma tavan üstüne indikatör imalatı yapılacaktır.
54	-	Elektrik Proje	-	Mimari ve mekanik projede doğal gaz gelen tüm mahallere kombine dedektör imalatı yapılacaktır.
55	-	Elektrik Proje	-	MZ13 nolu Kazan Dairesi içerisinde görülen ZK-KZDP 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.
56	-	Elektrik Proje	-	Zayıf akım projelerinde Cat6A UTP (HF) görünen tüm Data ve Kamera kabloları Cat6A F/UTP olarak yapılacaktır.
57	-	Elektrik Proje	-	Zayıf akım projelerinde geçen güvenlik sistemi ve tesisatı imalatı yapılmayacaktır.

KADIKÖY – ATATÜRK FEN LİSESİ SPOR SALONU

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 Ek-7'de bulunmaktadır. Ekte bulunan revize kat planlarında not olarak belirtildiği üzere revize kat planları ile zeyilname arasında çelişki olması durumunda işbu zeyilname notları geçerli olacaktır.
02	-	Mimari Proje	-	Tretuvar kaplamaları wash beton kaplama olarak yapılacaktır.
03	-	Mimari Proje	-	Dış cephede inşaat işleri teknik şartnamesi 9.11.6 maddesine uygun şekilde h:150 cm klinker tuğla kaplama yapılacaktır. Cephenin kalan kısmı mantolama ısı yalıtımı yapılacaktır. Yapılacak imalatlara göre cephe projeleri çizilerek Proje Müdürlüğüne sunulurak onay alınacaktır.
04	-	Mimari Proje	-	İş bu zeyilname ekiyle ya da projede yenileme olarak belirtilmeyerek koruma olarak belirtilen veya söküp takılması öngörülen bütün kapı ve pencereler asalnya uygun olarak yenilenecektir.
05	-	Mimari Proje	-	2-4/A'-B aksları arasında kalan tretuvar ve MZ92 mahali döşeme kotu MZ91 mahali kotu ile aynı seviyeye getirilecektir. Döşeme kaplama imatları

				MZ91 mahali kotu ile aynı seviyede yapılacaktır.
06	-	Mimari Proje	-	Binada bulunan tüm ıslak hacim ve WC'ler şartnameye uygun şekilde yenilenecektir.
07	-	Mimari Proje	-	5'-6'/E-J aksı arası Çatı yükseltilerek (yaklaşık 70 cm) taşıyıcı sistemi çelik konstrüksiyon olarak yenilenecektir. Çatı yükseltilmesinden dolayı kalan boşluklara duvar örülecektir. Taşıyıcı sistemin statik hesapları ve projeledirmesi yapılarak onay alınacaktır. Yeni yapılcak çelik konstrüksiyon çatı üzerine yeni sandviç Panel Çatı Kaplaması yapılacaktır. (15.320.1001)
08	-	Mimari Proje	-	2-4'/A'-B aksı arası çatı taşıyıcı sistemi çelik konstrüksiyon olarak yenilenecektir. Taşıyıcı sistemin statik hesapları yapılarak onay alınacaktır. eni yapılcak çelik konstrüksiyon çatı üzerine yeni sandviç Panel Çatı Kaplaması yapılacaktır. (15.320.1001)
09	-	Mimari Proje	-	MZ92 Mahali tavan imalatları alçıpan asmatavan + alçı sıva + boya olarak yapılacaktır.
10	-	Mimari Proje	-	MZ91, MZ92 ve MZ93 mahallerindeki bina giriş kapıları alüminyum kapı olarak yenilenecektir.
11	-	Mimari Proje	-	MZ03 Spor Salonu mahali döşeme kaplaması inşaat işleri teknik şartnamesi "9.7.6 PVC Döşeme Kaplaması Yapılması" maddesine uygun şekilde yapılacaktır. Mahal duvarlarına h:150 cm duvar minderleri üzeri alçı ve boya imalatı yapılacaktır. PVC Pencerelelerin spor salnonuna bakan kısımda çelik koruma kafesi yapılacaktır.
12	-	Mimari Proje	-	MZ09, MZ10, MZ11, MZ12, MZ13 ve MZ14 mahallerinin döşeme kaplaması granit seramik olarak, duvar kaplaması imalatları alçı sıva + plastik boya olarak ve tavan imalatları

				alçıpan asmatavan + alçı sıva + plastik boya olarak yapılacaktır.
13	-	Mimari Proje	-	MZ18 Mutfak mahalinde yeni tezgâh, yeni tezgâh alt ve üst dolabı imalatı yapılacaktır. Mahal döşeme kaplaması granit seramik olarak, duvar kaplaması imatları alçı sıva + plastik boya olarak ve tavan imatları plastik boya olarak yapılacaktır.
14	-	Mimari Proje	-	MZ22 ve MZ90 Mahallerinde döşeme kaplaması imatları granit seramik olarak, duvar kaplaması imatları alçı sıva + plastik boya olarak ve tavan imatları plastik boya olarak yapılacaktır.
15	-	Mimari Proje	-	MZ17, MZ20 ve MZ23 Mahallerinde döşeme kaplaması imatları laminant parke döşeme kaplaması olarak, duvar kaplaması imatları alçı sıva + plastik boya olarak ve tavan imatları plastik boya olarak yapılacaktır.
16	-	Mimari Proje	-	MZ22 ve MZ80 Mahalleri arasında yeni tuğla duvar ve yeni sac kasalı ahşap kapı yapılacaktır.
17	-	Mimari Proje	-	MZ21 Mahalinin giriş kapısı laminant kaplı ahşap kapı olarak yapılacaktır. MZ21 mahalinde duş ile WC arasında PVC kapı yapılacaktır.
18	-	Mimari Proje	-	MZ23 ve MZ24 Mahalleri arasındaki kapı ve pencere duvar örülerek kapatılacaktır.
19	-	Mekanik Proje	-	Tüm mekanik imatlar zeyilname değişiklikleri işlenmiş mimari projeler esas alınarak Mekanik Teknik Şartname Tarifine uygun olarak yapılacaktır.
20	-	Mekanik Proje	-	Tüm radyatörler, ısı kayıp hesaplarına uygun kapasitede alüminyum döküm radyatörlerle yenilenecektir. Montajlar vanaları, bağlantı ekipmanları ve hava purjörleri ile birlikte yapılarak sistem çalışır halde teslim edilecektir.

21	-	Mekanik Proje	-	Spor Salonu MZ03 mahalline radyatör konulmayacaktır. Isıtma, 4 adet 9.900 kcal/h kapasiteli sıcak hava apareyi ile sağlanacaktır. Cihazlar, uygun yerleşim planına göre monte edilecek, elektrik ve sıcak su bağlantıları yapılarak çalışır durumda teslim edilecektir.
22	-	Mekanik Proje	-	"Spor Salonu, Konferans Salonu'ndaki kazan dairesinden gelecek hatlar ile ısıtılacaktır. Sıcak su hatları, yerden bahçede oluşturulacak galeri içinden geçirilecektir. Hatlar yalıtımlı olarak döşenecek, gerekli vana ve bağlantı ekipmanları ile birlikte çalışır durumda teslim edilecektir.
23	-	Mekanik Proje	-	MZ10 Hol ve MZ14 Soyunma Odası mahalleri yeni radyatör koyularak ısıtılacaktır.
24	-	Mekanik Proje	-	MZ11 Depo mahaline Alüminyum Döküm Radyatör koyulmayacaktır.
25	-	Mekanik Proje	-	MZ08, MZ86 ve MZ15 WC+Duş mahallerine Alüminyum Döküm Radyatör koyulacaktır.
26	-	Mekanik Proje	-	MZ24 ve MZ21 Banyo mahallerine Alüminyum Döküm radyatör koyulacaktır.
27	-	Mekanik Proje	-	MZ08 ve MZ15 WC+Duş mahallerine 100 Lt 2 yeni termosifon koyulacaktır. Tesisatı buna göre yapılacaktır.
28	-	Mekanik Proje	-	Tüm ıslak hacimler yenilenecektir (lavabolar, alafranga ve alaturka hela taşları, engelli WC, bataryalar, musluklar). Tüm vitrifiye ve armatürler şartnameye uygun seçilecek, temiz ve pis su tesisatları ile birlikte montajları yapılarak çalışır durumda teslim edilecektir.
29	-	Mekanik Proje	-	Müştemilat ıslak hacimleri ve mutfakları yenilenecektir. Tüm vitrifiye, armatür, tezgah, evye ve ilgili sıhhi tesisat hatları şartnameye uygun olarak yenilenecek, montajlar çalışır durumda teslim edilecektir.

30	-	Mekanik Proje	-	MZ11 Depo Mahalindeki mevcut mutfak kaldırılacaktır. İmalat yapılmayacaktır.
31	-	Mekanik Proje	-	"Spor Salonu MZ03 mahalline ısı geri kazanımlı havalandırma tesisatı yapılacaktır. Tüm projelendirme ve hesaplamalar yüklenici tarafından yapılarak Proje Müdürlüğü onayına sunulacaktır. Cihaz, kanal hattı, menfez ve kontrol ekipmanları ile birlikte montajı yapılarak sistem çalışır durumda teslim edilecektir.
32	-	Mekanik Proje	-	MZ15 ve MZ07 mahallerine 24.000 BTU klima koyulacaktır.
33	-	Mekanik Proje	-	Spor Salonu toplamda 4 adet yangın dolabı koyulacaktır. (2 müştemilat ve 2 Salon içine)
34	-	Mekanik Proje	-	Yangın suyu tesisatı, Konferans Salonu kazan dairesinden yer altı galeri hattı ile getirilecektir. Hatlar, yangın yönetmeliğine uygun olarak yalıtımlı ve korunaklı şekilde döşenecek, tüm projeler Proje Müdürlüğü onayına sunulularak sistem çalışır durumda teslim edilecektir.
35	-	Elektrik Proje	-	MZ94 nolu mahal mimari düzenleme neticesi 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. Bina girişine olası yangın durumu için Acil kesme butonu konulacaktır. Pano yerleşimi şartnamede belirtildiği şekilde tasarlanacaktır. Tüm Zayıf Akım sistemleri burada monte edileceği düşünülerek Zayıf Akım alt yapısı buna göre tasarlanacak ve Zayıf Akım projelerine işlenecektir.

36	-	Elektrik Proje	-	Güçlendirmeden dolayı etkilenmeyen alanlarda yapılacak olan yeni kablolama işlerinde sıva altı tesisattaki mevcut borular buat 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 ve diğer Zayıf Akım tesisatlarında sarı boru kullanılacaktır.
37	-	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.
38	-	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.
39	-	Elektrik Proje	-	Sistemde kullanılacak NVR ve Hafıza kartı seçiminde her bir kamera için 1,5 TB kapasite baz alınacaktır.
40	-	Elektrik Proje	-	Ana pano beslemesi Konferans salonundan mekanik tesisat için yapılacak galeri kanal içerinden Spor Salonuna gelecektir. Spor salonunda ayrıca bir kompanzasyon pano olmayacaktır. Değişiklikler Zeyilname projelerine işlenecek proje müdürlüğünden onay alınarak imalatlar yapılacaktır.

41	-	Elektrik Proje	-	Kompanzasyon sisteminde konulacak şönt reaktör sürücülü olarak cezaya girmesini engelleyecek şekilde teşkil edilecektir.
42	-	Elektrik Proje	-	Yangın suyu hidroforu için şebeke beslemesi direkt kofradan uygun kesitte N2XH Fe180 kablo ile sağlanacaktır. Hidrofor için konulacak şalterler termiksiz manyetik şalter (MŞ) olacaktır. Ayrıca hidrofor jeneratörden beslenip ATS ile transfer yapılacaktır. Proje bu doğrultuda revize edilecektir.
43	-	Elektrik Proje	-	Asma tavan yapılacak tüm mahallerde asma tavan altına duman dedektörü asma tavan üstüne indikatör + duman dedektörü imalatı yapılacaktır.
44	-	Elektrik Proje	-	Islak hacimlerde asma tavan altına duman dedektörü asma tavan üstüne indikatör imalatı yapılacaktır.
45	-	Elektrik Proje	-	Mimari ve mekanik projede doğal gaz gelen tüm mahallere kombine dedektör imalatı yapılacaktır.
46	-	Elektrik Proje	-	MZ13 nolu Kazan Dairesi içerisinde görünen ZK-KZDP 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.
47	-	Elektrik Proje	-	Zayıf akım projelerinde Cat6A UTP (HF) görünen tüm Data ve Kamera kabloları Cat6A F/UTP olarak yapılacaktır.
48	-	Elektrik Proje	-	Sıva Üstü 60x60 ebatlarında LED li tavan armatürü (ışık akısı en az 4000lm, 37W olan) olarak verilmiş ancak şartnamemize göre en fazla 36W olan olarak teşkil edilecektir.

49	-	Elektrik Proje	-	MZ89 Mutfak, MZ24 Banyo, MZ21 Banyo ve MZ18 Mutfak mahallerine 1'er adet topraklı etanj priz eklenecektir.
50	-	Elektrik Proje	-	MZ13 Oda, MZ94 Oda mahallerine 1'er adet priz eklenecektir.

KÜÇÜKÇEKMECE – AHMET ERMIŞ ANAOKULU

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 Ek-8'de bulunmaktadır. Ekte bulunan revize kat planlarında not olarak belirtildiği üzere revize kat planları ile zeyilname arasında çelişki olması durumunda işbu zeyilname notları geçerli olacaktır.
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	-	M01 merdiveninde DOS4, DUV1 ve TAV1 ve yeni paslanmaz çelik korkuluk imalatları yapılacaktır.
04	-	Mimari Proje	-	Dış merdiven ve sahanlık döşeme kaplaması traverten, engelli rampasının zemin kaplaması traverten olarak yenilenecektir. Engelli rampası ve merdivene paslanmaz çelik korkuluk imalatı yapılacaktır.
05	-	Mimari Proje	-	Z17 Müdür odası mahalli güçlendirme çalışmaları sonrasında mevcut duvar ve tavan kaplamaları mevcudundaki malzemeye uygun olarak teşkil edilecektir.
06	-	Mimari Proje	-	Z11 koridor mahallinin yenilenen giriş kapısı ve rüzgarlık kapısının açılış yönleri değiştirilecektir.

07	-	Mimari Proje	-	Z16 Müdür yardımcısı odası mahallinde TAV1 yerine TAV3 imalatı yapılacaktır.
08	-	Mimari Proje	-	Zemin kattaki tüm sınıf ve Z10 koridor mahallerinin döşeme kaplaması DOS1 yerine DOS3 olarak yapılacaktır. Ayrıca Z10 koridor mahallinde TAV1 yerine TAV4 imalatı yapılacaktır.
09	-	Mimari Proje	-	Z06 Mutfak mahallindeki tüm döşeme, duvar ve tavan kaplamaları korunacak / onarılacaktır.
10	-	Mimari Proje	-	Z03 WC mahalli depo olarak teşkil edilecektir. DOS5 yerine DOS1 ve DUV3 yerine DUV2 imatları yapılacaktır.
11	-	Mimari Proje	-	Z02 WC mahallindeki döşeme, duvar ve tavan kaplamaları korunacak / onarılacaktır.
12	-	Mimari Proje	-	Zemin katta dış cepheye bitişik A / 1-2 aksları arasında 15 m3 su deposu sığacak şekilde yeni kapalı su deposu mahalli oluşturulacaktır. Oluşturulacak alanda çelik konstrüksiyon taşıyıcı sistem, duvar levha kaplaması, trapez sac çatı kaplama ve demir kapı kullanılacak şekilde statik hesaplamaları yapılacak, shop drawing proje hazırlanıp, proje müdürünün onayından sonra imalat yapılacaktır.
13	-	Mimari Proje	-	M01 merdiven altında B-B / 1-2 aksları arasında pvc doğrama ile yeni soyunma odası mahalli oluşturulacaktır. Yeni oluşan mahalde DOS1, DUV2 ve TAV1 imatları yapılacaktır.
14	-	Mimari Proje	-	1N01,1N02, 2N01 ve 2N02 WC mahallerinde giriş kapılarının arkasında kompact laminat bölme ile temizlik odaları oluşturulacaktır.
15	-	Mimari Proje	-	1N08 ve 2N06 koridor mahallerinde DUV2 yerine DUV1 imatları yapılacaktır. Ayrıca duvarlarda Aile Sağlığı Merkezi standartlarına uygun olarak duvar koruma bandı imalatı yapılacaktır.

16	-	Mimari Proje	-	1N09 Santral mahallinde DOS1 yerine DOS3 imalatı yapılacaktır.
17	-	Mimari Proje	-	1N10 danışma mahallindeki koridora açılan pencere boşluğu tuğla ile kapatılacaktır.
18	-	Mimari Proje	-	1N11, 1N12 ve 1N18 mahallerindeki tezgâh ve dolaplar yenilenecektir.
19	-	Mimari Proje	-	1N03 Laboratuar mahallinde DOS1 yerine DOS3 imalatı yapılacaktır.
20	-	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 de Yüklenici sorumluluğundadır.
21	-	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.
22	-	Mekanik Proje	-	Isıtma sistemi bileşenleri- Kazan- Kapalı Genleşme Tankı+ Sirkülasyon pompaları+Gidiş-dönüş Kollektörleri +Denge tankı+Hava ayırıcı+Tortu tutucu ve diğer tüm yardımcı ekipman ve aksesuarlarla birlikte bilabedel yenilenecektir.
23	-	Mekanik Proje	-	Isıtma emme kollektörleri üzerindeki, her basma kollektörlerinin sirkülasyon pompaları (1+1 ad.) yedekli olacaktır. Yan bina ile Güçlendirilmekte olan bina zonlarının Basma kollektörleri

				ve pompaları ayrı ayrı teşkil edilecektir.
24	-	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.
25	-	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 yapılarak ve radyatör teferruat cetvelleri oluşturularak, dilim genişliği 80 mm olan alüminyum döküm radyatör şeklinde yenilenecektir. Montajlar yerinde yapılacak, tüm vana ve bağlantı ekipmanlarıyla birlikte sistem çalışır halde teslim edilecektir.
26	-	Mekanik Proje	-	Doğalgaz paftasında gösterilen, Mevcut DG 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.
27	-	Mekanik Proje	-	Kazan dairesi, bodrum kat ısıtma tesisatı kolektör ve boruları prefabrik cam yünü ile izole edilip üzerleri 0,6mm kalınlıkta alüminyum levha ile kaplanacaktır. Bodrum katlarda sıhhi tesisat kolektör ve boruları terlemeye karşı kauçuk esaslı prefabrik boru yalıtımı ile yalıtılarak 0,6 mm kalınlıkta alüminyum levha ile kaplanacaktır.
28	-	Mekanik Proje	-	Yangın tesisatı galvaniz borulu olarak yenilenecektir. Tesisat, projeye ve yürürlükteki yangın yönetmeliğine uygun şekilde; vana grupları, test ve drenaj hatları, askı ve sabitleme elemanları dahil olacak şekilde montajlı ve çalışır halde teslim edilecektir.
29	-	Mekanik Proje	-	Kazan dairesi arkasındaki bahçe kısmına oluşturulacak mahale, projede gösterilen 20 m ³ GRP su deposu yerine 15 m ³ paslanmaz çelik modüler su deposu, kullanma suyu ve yangın suyu hidroforları ile kolektörler konulacaktır. Sistem, gerekli bağlantıları ve sızdırmazlık testleri yapılarak çalışır durumda teslim edilecektir.
30	-	Mekanik Proje	-	Temiz su ve yangın suyu projesinde gösterilen jet paket hidroforların yerine, paket tip kullanım ve yangın suyu hidroforları (1 asıl, 1 yedek) konulacaktır. Sistem, uygun debi ve basınç değerlerine göre seçilecek, pano, emiş-basma hatları ve tüm bağlantılarıyla birlikte çalışır halde teslim edilecektir.a

31	-	Mekanik Proje	-	Z04-Z06 mahallerinde bulunan elektrikli su ısıtıcılar, bakım ve onarımları yapılarak çalışır vaziyette teslim edilecektir. Gerekli görülen durumlarda rezistans, termostat ve emniyet ventili gibi arızalı parçalar yenilenerek cihazın güvenli çalışması sağlanacaktır.
32	-	Mekanik Proje	-	Z01 kazan dairesi mahallinde bulunan çamaşır makinesi için temiz su, pis su ve elektrik tesisatları yapılacaktır. Bağlantılar uygun şekilde tamamlanarak cihaz çalışır durumda teslim edilecektir.
33	-	Mekanik Proje	-	Z02 WC mahalli, bakım ve onarımı yapılarak korunacaktır. Gerekli görülen vitrifiye, armatür ve tesisat elemanları yenilenecek, tüm donatılar çalışır durumda teslim edilecektir.
34	-	Mekanik Proje	-	Z03-Z04-Z05 mahallerinde sıcak su altyapısı yapılacak ve mevcut termosifonlara bağlantıları sağlanacaktır. Tesisat, yalıtımlı borular ve gerekli bağlantı elemanlarıyla birlikte çalışır şekilde teslim edilecektir.
35	-	Mekanik Proje	-	111 ve 112 mahallerine ortak 1 adet 60 litre elektrikli su ısıtıcı konulacaktır. Cihazın temiz su, pis su ve elektrik bağlantıları yapılarak çalışır durumda teslim edilecektir.
36	-	Mekanik Proje	-	118 mutfak mahalline doğalgaz tesisatı çekilecek ve ani su ısıtıcı konulacaktır. Cihazın gaz, su ve elektrik bağlantıları yapılarak çalışır durumda teslim edilecektir.
37	-	Mekanik Proje	-	103, 207 ve 209 mahallerine ani su ısıtıcı konulacaktır. Cihazların su ve elektrik bağlantıları yapılarak çalışır durumda teslim edilecektir.
38	-	Mekanik Proje	-	Binada yeni konulacak tüm split klimalar için uygun elektrik tesisatı yapılacaktır. Elektrik beslemeleri; cihaz güç değerlerine uygun kesitte ayrı hatlar üzerinden çekilecek, sigorta, kaçak akım rölesi ve

				termik-manyetik koruma elemanları pano içinde yer alacak şekilde tesis edilecektir. Her cihaz için ayrı sigorta hattı oluşturulacak ve cihaz etiket gücüne göre kablo kesit hesabı yapılacaktır. Tesisat montajı sıva altı veya kablo kanalı içinde yapılacak olup, dış etkenlerden korunacak şekilde düzenlenecektir. Topraklama bağlantıları eksiksiz yapılacak, pano bağlantılarında kablo ucu pabuçları kullanılacaktır. Elektrik tesisatının işletmeye alınmadan önce izolasyon testi ve faz-faz/faz-nötr gerilim kontrolleri yapılarak sonuçları Proje Müdürüne teslim edilecektir.
39	-	Mekanik Proje	-	Binada, mevcut tüm split klimalar için bakım ve onarım yapılacak, cihazlar çalışır durumda teslim edilecektir. Bakım kapsamında; filtre temizliği, gaz basıncı kontrolü, drenaj hattı temizliği, elektrik bağlantıları ve fan-motor kontrolü yapılacaktır
40	-	Mekanik Proje	-	210 mahaline 9.000 BTU split klima konulacaktır.
41	-	Mekanik Proje	-	102 ve 201 WC mahaline 60 litre elektrikli su ısıtıcısı konulacaktır. Cihazların su ve elektrik bağlantıları yapılarak çalışır durumda teslim edilecektir.
42	-	Mekanik Proje	-	115 mahaline 18.000 Btu split klima konulacaktır
43	-	Mekanik Proje	-	109 sistem odası ve kazan dairesi önünde oluşturulacak elektrik odasına 9.000 BTU split klima konulacaktır.
44	-	Mekanik Proje	-	102-202 WC mahalleri içine temizlik odası mahali oluşturulacaktır.
45	-	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.
46	-	Elektrik Proje	-	Derslik mahallerinde projesinde görünen projeksiyon cihazları temin edilmeyecektir. Alt yapısı Elektrik Teknik Şartnamesinde 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.)
47	-	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.
48	-	Elektrik Proje	-	Güçlendirmeden dolayı etkilenecek alanlarda yapılacak olan yeni kablolama işlerinde sıva altı tesisattaki

				mevcut borular buat 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 MAVİ, Priz, UPS ve Mekanik Güç tesisatlarında gri, Yangın Alarm Tesisatında kırmızı veya turuncu, Telefon ve Data tesisatında yeşil, Seslendirme, CCTV ve diğer Zayıf Akım tesisatlarında sarı boru kullanılacaktır.
49	-	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.
50	-	Elektrik Proje	-	Tüm idari oda masa grupları 2 şebeke + 2 UPS + 1 telefon + 1 data olacak şekilde imalat yapılmalıdır.
51	-	Elektrik Proje	-	Binadaki tüm elektrik prizleri topraklı ve çocuk korumalı olacaktır.
52	-	Elektrik Proje	-	Islak hacimlerde kullanılacak tüm prizler etanj tip topraklı çocuk korumalı ve kapaklı tip olacaktır.
53	-	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.

54	-	Elektrik Proje	-	Z10 koridor karşısı Z01 karşısı olarak görünen 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.
55	-	Elektrik Proje	-	Kuvvetli akım kolon şemasında görünen elektriksel kilitlemeli motorlu şalter, otomatik transfer şalteri (ATS) olarak teşkil edilecektir.
56	-	Elektrik Proje	-	Kuvvetli akım kolon şemasında görünen Sayaç Panosu (ADP) ve UDP pano çıkışları Elektrik Teknik Şartnamesinde belirtildiği gibi TMS olacaktır.
57	-	Elektrik Proje	-	Kompanzasyon sisteminde konulacak şönt reaktör sürücülü olarak cezaya girmesini engelleyecek şekilde teşkil edilecektir.
58	-	Elektrik Proje	-	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.
59	-	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.
60	-	Elektrik Proje	-	Asma tavan yapılacak tüm mahallerde asma tavan altına duman dedektörü asma tavan üstüne indikatör + duman dedektörü imalatı yapılacaktır.
61	-	Elektrik Proje	-	Islak hacimlerde asma tavan altına duman dedektörü asma tavan üstüne indikatör imalatı yapılacaktır.
62	-	Elektrik Proje	-	Mimari ve mekanik projede doğalgaz gelen tüm mahallere kombine dedektör imalatı yapılacaktır.
63	-	Elektrik Proje	-	1N09 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 elektrik alt yapısı buna göre planlanacaktır. Oda zemini antistatik malzeme ile kaplanacaktır.
64	-	Elektrik Proje	-	Sistemde kullanılacak NVR ve Hafıza kartı seçiminde herbir kamera için 1,5 TB kapasite baz alınacaktır.
65	-	Elektrik Proje	-	Yapıda kullanılacak telefon santrali projede belirtilsin yada belirtilYapıda kullanılacak telefon santrali projede belirtilsin yada belirtilmesin, IP/IP Hybrid (internet protokollü) tip olacaktır. Minimum projede belirtilen kapasitede olup montajı sistem odasına yapılacaktır. Mesin, IP/IP Hybrid (internet protokollü) tip olacaktır. Minimum projede belirtilen kapasitede olup montajı sistem odasına yapılacaktır.
66	-	Elektrik Proje	-	102-201-203-207-209 Mahallere yeni konulacak termosifon için elektrik altyapısı yapılacak. Besleme hatları bağımsız olacak. (AOS ve Kaçak akım rölesi) konacaktır.

67	-	Elektrik Proje	-	105-106-203-204-206-209-201-212 mahallere klima beslemesi (sigorta dahil) yapılacaktır.
68	-	Elektrik Proje	-	Bina dış cephesine Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesine uygun ilave olarak 5 adet harici tip IP kamera eklenecek ve sisteme dahil edilecektir.
69	-	Elektrik Proje	-	İhale projesinde Küçükçekmece Ahmet Ermiş Anaokulu olarak belirtilen binada; Zemin kat; Ahmet Ermiş Anaokulu 1. ve 2.kat; Aile Sağlığı Merkezi olarak hizmet vermekte olup her iki birimin de elektrik abonelikleri bulunmaktadır. Bu itibarla Anaokulu ve Aile Sağlığı Merkezinin elektrik tesisatının ayrılması gerektiğinden proje buna göre revize edilecektir.
70	-	Elektrik Proje	-	Bina dış cephesine ilave şartnameye uygun 7 adet led projektör konulacaktır.
71	-	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.
72	-	Elektrik Proje	-	Bina dış cephesine ilave olarak 3 adet Elk.Tes.Tek. Şartnamesine uygun horn tipi hoparlör konulacaktır.
73	-	Elektrik Proje	-	Z11 Koridor yanı Müdür odası ve Z16 Müdür yardımcısı odası asma tavan olacağından projesinde belirtilen 30X120 cm Led armatürlerin yerine Ç.Ş.B. 35.170.1502 pozuna uygun Sıva altı, LED'li dairesel (downlight) armatür (ışık akısı en az 1700 lm, armatür ışıksal verimi en az 100 lm/w).armatür imalatı yapılacaktır.
74	-	Elektrik Proje	-	Z10 Koridor Mahalli asma tavan olacağından projede belirtilen sıva üstü 30x120 Ledli tavan armatürü yerine Ç.Ş.B. Poz No 35.170.1108'da belirtilen Sıva altı, min. 30x120 ebatlarında LED li tavan armatürü (ışık akısı

				en az 3300 lm, tüketim değeri en fazla 36 w olan) konulacaktır.
75	-	Elektrik Proje	-	Z10-108-210 Koridor mahallerine merdiven kovanını görecektir şekilde Elektrik Teknik Şartnamesine uygun toplam 3 adet dahili tip IP kamera konulacaktır.
76	-	Elektrik Proje	-	Z01 Kazan dairesi mahallinde bulunan mekanik cihaz beslemeleri için kablo tavası imalatı yapılacaktır.

KÜÇÜKÇEKMECE – İSMET AKTAR MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ KÜTÜPHANE BİNASI

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 Ek-9'da bulunmaktadır. Ekte bulunan revize 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	-	1N07 Salon mahallinde TAV1 yerine TAV3 ve sac kasalı ahşap kapı imatları yapılacaktır.
04	-	Mimari Proje	-	1N01 koridor mahalline açılan 2 adet yeni çelik kapı imalatı yapılacaktır.
05	-	Mimari Proje	-	Yapıda bulunan tüm balkona çıkış kapıları yeni pvc kapı olarak yenilenecektir.
06	-	Mimari Proje	-	Tüm balkonlarda mevcut zemin kaplaması ve şap kaldırılacak ve ÇŞB/15.270.1007 pozuna uygun su yalıtımı, ÇŞB/15.250.1101 pozuna uygun şap üzerine ÇŞB/15.390.1008 pozuna uygun 60x60 ebatlarında seramik yapılacaktır.

				Mevcut parapet üzerindeki mermer harpuşa yenilenecek ve üzerine paslanmaz çelik korkuluk yapılacaktır.
07	-	Mimari Proje	-	Yapıda bulubab tüm mutfak dolapları alt-üst dolap ve tezgâh olarak yenilenecektir.
08	-	Mimari Proje	-	1N11 Salon mahallinde TAV1 yerine TAV3 imalatı yapılacaktır.
09	-	Mimari Proje	-	Z06 Salon mahallinde TAV1 yerine TAV3 imalatı yapılacaktır.
10	-	Mimari Proje	-	Z01 koridor mahalline açılan 2 adet yeni çelik kapı imalatı yapılacaktır
11	-	Mimari Proje	-	Z11 Salon mahallinde TAV1 yerine TAV3 imalatı yapılacaktır.
12	-	Mimari Proje	-	Binanın A-I aksı ve 13-12 aksları arasındaki parapet duvar üzerine mermer harpuşa ve paslanmaz çelik korkuluk imalatı yapılacaktır.
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 bilabedel yapılacaktır.Bu imalatlar ile alakalı ortaya çıkabilecek proje, resmi harç ve diğer tüm giderler de Yüklenici sorumluluğundadır.
14	-	Mekanik Proje	-	Islak hacimlerdeki sıhhi tesisat imalatları, mimari proje imalatları paralelinde yapılacaktır. Mimari projelerde (mevcut) korunacak olarak belirtilmeyen ıslak hacimlerde sıhhi tesisat imalatları, müştemilat ve fabrikasyon aksesuarlar ile birlikte tüm vitrifiye ve armatürler dahil olarak yenilenecektir. Yenileme kapsamında temiz-pis su

				tesisatı, bağlantı ekipmanları, taşıyıcı konstrüksiyonlar ve gerekli tüm montaj işleri eksiksiz yapılarak çalışır durumda teslim edilecektir."
15	-	Mekanik Proje	-	ZK06, ZK11, 1NK07, 1NK11 nolu daire salonları için 12.000 Btu/h kapasiteli yeni split klimalar konulacaktır (toplam 4 adet). Klimalar için uygun elektrik tesisatı yapılacak, drenaj hatları tamamlanarak cihazlar çalışır durumda teslim edilecektir.
16	-	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 pik döküm olacak şekilde yenilenecektir.
17	-	Mekanik Proje	-	Her dairenin kullanma suyu, şebekeden müstakil olarak sağlandığından, projedeki notlarda belirtilen hidrofor yenilenmesi ve kullanma suyu deposu bakım işi yapılmayacaktır. İlgili imalatlar keşiften düşülecek ve iş programına dahil edilmeyecektir.
18	-	Mekanik Proje	-	"ZK ve 1NK koridorlarında daire kapıları önüne 6 kg ABC tipi kuru kimyevi tozlu yangın söndürme tüpü konulacaktır (toplam 4 adet). Tüpler TS EN 3 standardına uygun olacak, uygun askı aparatlarıyla monte edilerek erişilebilir şekilde teslim edilecektir.
19	-	Mekanik Proje	-	Doğalgaz paftasında gösterilen, Mevcut DG 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.
20	-	Elektrik Proje	-	ADP panosu M01 Bina girişindedir. Tali dağıtım kutuları her dairenin kendi içerisinde projede belirtilen yerde olacaktır.
21	-	Elektrik Proje	-	Yangın İhbar Sistemi, Bina interkon Sistemi, Uydu Anten multiswitch tüm zayıf akım sistemleri bina girişi M01 mahalinde kilittebilir sac pano imalatı yapılarak içerisine monte olunacaktır. Binadaki dairelere EMT boru le panodan dağıtım sağlanacaktır.
22	-	Elektrik Proje	-	Güçlendirmeden dolayı etkilenmeyen alanlarda yapılacak olan yeni kablolama işlerinde sıva altı tesisattaki mevcut borular buat ve kasalar halojenfree, alev yarmaz, yangına dayanıklı, düşük duman yoğunluklu özellikte değilse halojen free, alev yarmaz, 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 ve diğer Zayıf Akım tesisatlarında sarı boru kullanılacaktır.
23	-	Elektrik Proje	-	Proje kapsamında yer alan tüm aydınlatma armatürlerinin seçimi Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesine göre yapılacaktır.
24	-	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 Tesisatı Teknik Şartnamesine göre satın alınacak ve yine şartnamelerde belirtildiği şekilde imalatları yapılacaktır.
25	-	Elektrik Proje	-	Projede belirtilen İnterkom tesisatı, Telefon imalatları ve bina içi internet dağıtımı için için Elektrik iç tesisatı hükümlerince imalat yapılacaktır.
26	-	Elektrik Proje	-	Koridor mahallerinde kullanılan armatürler şartnameye göre kullanım alanına uyum sağlamamaktadır. Şartnameye göre koridorlarda sıva üstü minimum 30x120 ebatlarında LED li tavan armatürü (ışık akısı en az 3300 lm, tüketim değeri, en fazla 36w olan) olarak imalatı yapılacaktır.
27	-	Elektrik Proje	-	Mutfak mahallerine kombine dedektör imalatı yapılacaktır.
28	-	Elektrik Proje	-	Eklenen tüm tesisatlar zayıf akım kolon şemasına eklenmeli ve zayıf akım kolon şeması detaylandırılmalıdır.
29	-	Elektrik Proje	-	Yapıda yıldırımdan korunma için paratoner imalatı yapılacaktır. Elektrik Tesisat Teknik Şartnamesine uygun şekilde bir paratoner tesisatı projesi hazırlanarak Proje müdürlüğüne sunulacak ve Şartname gereklerini sağlayacak şekilde uygun imalat yapılacak ve iş sonunda topraklama testi yapılarak imalat tamamlanacaktır.

SARIYER – ŞİŞLİ MESLEKİ EĞİTİM MERKEZİ

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 Ek-10'da bulunmaktadır. Ekte bulunan revize 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	-	Okul binasının mevcut çatısının ahşap karkası yetersiz olması sebebiyle mevcut çatı kaldırılacak ve statik hesap yapılarak yeni çelik karkas taşıyıcılı, 15.320.1001 pozuna uygun sandviç panel imalatı yapılarak çatı yenilenecektir.
04	-	Mimari Proje	-	ÇK01 Teras ve ÇK02 balkon mahalli arasındaki mevcut duvar kaldırılıp tek bir mahal olarak düzenlenecektir. Mahalde DOS1, DUV1 ve TAV4 imalatı yapılacaktır. ÇK02 balkonunun 3-3 / B-C aksı hariç diğer parapetlerin üzerine Alüminyum camekanlı doğrama imalatı yapılacaktır.
05	-	Mimari Proje	-	ÇK01 mahallindeki mutfak dolabı ve tezgâhı yenilenecektir.
06	-	Mimari Proje	-	ÇK01 mahallinde merdiven duvarından ve A-B Aksı üzerindeki pencerenin kenarından başlamak üzere A-B/1-2' akları arasında arasına yeni elektrik pano odası mahalli oluşturulacaktır. Yeni oluşturulacak ÇK02 Elektrik Pano Odası mahalinin giriş kapısı demir kapı olarak yapılacaktır. Oluşturulan mahalde DOS3, DUV2 ve TAV4 imalatı yapılacaktır.
07	-	Mimari Proje	-	2N06 WC mahalli 2N05 hol mahallinin B aksına kadar yeni tuğla duvar örülerek büyütülecektir. Mahal arasında kana mevcut dvarlar kaldırılarak 2 kabin ve 3 lavabo imalatı yapılacaktır.
08	-	Mimari Proje	-	2N04 ve 2N05 mahalleri arasındaki tuğla duvar kaldırılacak ve mahal büyütülerek idari odaya dönüştürülecektir. Mahalde

				DOS2, DUV2 ve TAV3 imalatları yapılacaktır.
09	-	Mimari Proje	-	2N02 mahalli ile 2N03 mahalli arasındaki kapı tuğla duvar ile kapatılacaktır. Merdiven başından sac kapı yeni ahşap kapı imalatı yapılarak rehberlik sınıfı olarak düzenlenecektir. Mahalde DOS2, DUV2 ve TAV3 imalatları yapılacaktır.
10	-	Mimari Proje	-	1N05 ve 1N07 mahalleri arasındaki duvar kaldırılarak mahal birleştirilecek ve sınıf olarak düzenlenecektir. 1N07 hol mahalline girişte serbest geçiş yerine sac kasalı yeni ahşap kapı imalatı yapılacaktır.
11	-	Mimari Proje	-	1N01 ile 1N08 holleri arasındaki tuğla duvar kaldırılarak mahal büyütülecektir.
12	-	Mimari Proje	-	1N03 sınıf mahalli idari odaya dönüştürülecektir. Mahalde DOS2, DUV2 ve TAV3 imalatları yapılacaktır.
13	-	Mimari Proje	-	Z03 Atölye mahallinin 2' / A-B aksları arasında (400 x 450 cm büyüklüğünde) yeni tuğla duvar örülecek yeni Z03-A kazan dairesi mahalli oluşturulacaktır. Mahalde DOS5, DUV3, TAV1 ve Z03 Atölye mahalline açılan yeni demir kapı imalatları yapılacaktır.
14	-	Mimari Proje	-	Z01 Giriş holü mahallinin bina giriş kapısı dışarı açılan yeni cameranlı demir kapı olarak yenilenecektir.
15	-	Mimari Proje	-	Z03 Atölye girişindeki Motorlu Katlanır Alüminyum Panjur Kapı olarak yenilenecektir.
16	-	Mekanik Proje	-	İşbu zeyilnamede belirtilen mekanik revizyonların işlendiği revize kat planları Ek-11'de bulunmaktadır. Ekte bulunan revize kat planlarında not olarak belirtildiği üzere revize kat planları ile zeyilname arasında çelişki olması durumunda işbu zeyilname notları geçerli olacaktır.

17	-	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 de Yüklenici sorumluluğundadır.
18	-	Mekanik Proje	-	Binada; ısıtma sistemi, kullanma ve yangın suyu deposu, yangın tesisatı (hidrofor ve yangın dolabı) ile doğalgaz tesisatı bulunmamaktadır, yeni olarak tesis edilecektir. Tüm sistemler projelendirilip Proje Müdürlüğü onayı alınarak, şartnamelere uygun şekilde çalışır durumda teslim edilecektir.
19	-	Mekanik Proje	-	"Binada (ZK + 2. NK + Teras kat) tüm kullanım mahallerindeki radyatör kapasite ve dilim sayıları (dilim genişliği 80 mm, H:500 mm) alüminyum döküm radyatör olarak hesaplanarak teşkil edilecektir. Radyatör yerleşimleri ısı kayıp hesaplarına göre belirlenecek, vanaları ve hava purjörleri ile birlikte çalışır halde teslim edilecektir.
20	-	Mekanik Proje	-	Mimari revizyonlarla idari odaya çevrilen 2N04/2N05 mahalline 12.000 Btu/h kapasiteli split klima konulacaktır. Cihazın uygun elektrik ve drenaj tesisatları yapılarak çalışır durumda teslim edilecektir.
21	-	Mekanik Proje	-	Elektrik pano ve Sistem odasına 9000Btu/h kapasiteli Split Klima konulacaktır. Cihazın uygun elektrik ve drenaj tesisatları yapılarak çalışır durumda teslim edilecektir.
22	-	Mekanik Proje	-	Binada yeni konulacak tüm split klimalar için uygun elektrik tesisatı yapılacaktır. Elektrik beslemeleri; cihaz güç değerlerine uygun kesitte ayrı hatlar üzerinden çekilecek, sigorta, kaçak akım rölesi ve

				termik-manyetik koruma elemanları pano içinde yer alacak şekilde tesis edilecektir. Her cihaz için ayrı sigorta hattı oluşturulacak ve cihaz etiket gücüne göre kablo kesit hesabı yapılacaktır. Tesisat montajı sıva altı veya kablo kanalı içinde yapılacak olup, dış etkenlerden korunacak şekilde düzenlenecektir. Topraklama bağlantıları eksiksiz yapılacak, pano bağlantılarında kablo ucu pabuçları kullanılacaktır. Elektrik tesisatının işletmeye alınmadan önce izolasyon testi ve faz-faz/faz-nötr gerilim kontrolleri yapılarak sonuçları Proje Müdürüne teslim edilecektir.
23	-	Mekanik Proje	-	Islak hacimlerdeki sıhhi tesisat imalatları, mimari proje imalatları paralelinde yapılacaktır. Mimari projelerde (mevcut) korunacak olarak belirtilmeyen ıslak hacimlerde sıhhi tesisat imalatları, müştemilat ve fabrikasyon aksesuarlar ile birlikte tüm vitrifiye ve armatürler dahil olarak yenilenecektir. Yenileme kapsamında temiz-pis su tesisatı, bağlantı ekipmanları, taşıyıcı konstrüksiyonlar ve gerekli tüm montaj işleri eksiksiz yapılarak çalışır durumda teslim edilecektir."
24	-	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.
25	-	Mekanik Proje	-	Projesinde Denge Kabı kullanılan kazanların ısıtma tesisatında Gidiş kolektörü 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.
26	-	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.
27	-	Elektrik Proje	-	Güçlendirme çalışmaları öncesinde Fatih Projesi Birimi ile okula giderek Fatih Projesi bileşenlerinin durum tespitinin sağlanması, mevcutta bulunan fiber kabloun 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.
28	-	Elektrik Proje	-	Derslik mahallerinde projesinde görünen projeksiyon cihazları temin edilmeyecektir. Alt yapısı Elektrik Teknik Şartnamesinde 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.)
29	-	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.
30	-	Elektrik Proje	-	Güçlendirmeden dolayı etkilenemeyen alanlarda yapılacak olan yeni kablolama işlerinde sıva altı tesisattaki mevcut borular buat 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 ve diğer Zayıf Akım tesisatlarında sarı boru kullanılacaktır.
31	-	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.
32	-	Elektrik Proje	-	Tüm idari oda masa grupları 2 şebeke + 2 UPS + 1 telefon + 1 data olacak şekilde imalat yapılacaktır.
33	-	Elektrik Proje	-	Binadaki tüm elektrik prizleri topraklı ve çocuk korumalı olacaktır.
34	-	Elektrik Proje	-	Islak hacimlerde kullanılacak tüm prizler etanj tip topraklı çocuk korumalı ve kapaklı tip olacaktır.
35	-	Elektrik Proje	-	ÇK02 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. Kapı dışarıya açılan demir menfezli kapı olacak zemin anti statik döşeme olacaktır. Pano yerleşimi şartnamede belirtildiği şekilde tasarlanacaktır. Tüm zayıf akım sistemleride bu oda içerisinde monte edilecektir.
36	-	Elektrik Proje	-	Sistemde kullanılacak NVR ve Hafıza kartı seçiminde her bir kamera için 1,5 TB kapasite baz alınacaktır.
37	-	Elektrik Proje	-	Kompanzasyon sisteminde konulacak şönt reaktör sürücülü olarak cezaya girmesini engelleyecek şekilde teşkil edilecektir.
38	-	Elektrik Proje	-	Z03-A nolu 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
39	-	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.
40	-	Elektrik Proje	-	Asma tavan yapılacak tüm mahallerde asma tavan altına duman dedektörü asma tavan üstüne indikatör + duman dedektörü imalatı yapılacaktır.
41	-	Elektrik Proje	-	Islak hacimlerde asma tavan altına duman dedektörü asma tavan üstüne indikatör imalatı yapılacaktır.
42	-	Elektrik Proje	-	Mimari ve mekanik projede doğal gaz gelen tüm mahallere kombine dedektör imalatı yapılacaktır.
43	-	Elektrik Proje	-	Yapıda Yıldırımdan Korunma tesisatı yapılacaktır. Yıldırımdan Korunma (Aktif Paratoner) tesisatı ile ilgili Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde bahsi geçen "uyulması gereken şartnameler ve yönetmelikler" alt başlığına uygun hesapların yüklenici tarafından yapılarak (paratoner tipinin belirlenmesi) projesinin hazırlanması ve proje müdürlüğünden onay alınarak şartnameye uygun paratoner ile imatlatları yapılacaktır.
44	-	Elektrik Proje	-	Gerek bina içi gerekse bina çevresine güvenlik amaçlı olarak IP kameralar yerleştirilecektir. Konu ile ilgili CCTV projelerinin gerek bine dışı gerekse bina içerisinde hiçbir kör nokta kalmayacak şekilde yüklenici tarafından projelendirilecek ve imalatlar proje kapsamında yapılacaktır. Çizilen projelerin Proje Müdürlüğünün onayı

				alınacaktır. Tüm kamera görüntüleri kayıt edilecek ve gerektiğinde izlenmek üzere arşivlenecek, müdür odasından ise sadece izlenecektir. Kameraların görüntü kayıtları Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde tanımlandığı şekilde NVR cihazları ile yapılacaktır.
45	-	Elektrik Proje	-	Bina dahilinde Akıllı (Intelligent) Adresli Yangın Algılama ve Alarm sistemi kurulacaktır. Yangın yönetmeliklerine uygun Yangın ihbar sistemi projesi yüklenici tarafından çizilecek ve Proje Müdürlüğünden onay alınacaktır. Onayı alınan proje doğrultusunda Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde tanımlandığı şekilde tesisatı ve montajı yüklenici tarafından yapılacaktır.
46	-	Elektrik Proje	-	Bina genelinde yapılacak priz tesisatı ile ilgili Proje ve iç tesisat yönetmeliklerine uygun olarak Priz tesisatı projesi yüklenici tarafından çizilecek ve Proje Müdürlüğünün onayı alınarak imalatlar yapılacaktır.
47	-	Elektrik Proje	-	Bina genelinde yapılacak Aydınlatma tesisatı ile ilgili Proje ve iç tesisat yönetmeliklerine uygun olarak aydınlatma tesisatı projesi yüklenici tarafından çizilecek ve Proje Müdürlüğünün onayı alınarak imalatlar yapılacaktır.
48	-	Elektrik Proje	-	Bina genelinde yapılacak Zayıf Akım tesisatı ile ilgili Proje ve iç tesisat yönetmeliklerine uygun olarak Zayıf Akım tesisatı projesi yüklenici tarafından çizilecek ve Proje Müdürlüğünün onayı alınarak imalatlar yapılacaktır.
49	-	Elektrik Proje	-	Bina çatısına Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde tanımlandığı şekilde Multiswitch Televizyon sistemi kurulacaktır. Kurulacak Sistemden Müdür Odası, Öğretmenler Odası, İdari odalara birer uç çekilecek, Tesisat Zayıf Akım projesinde gösterilecektir. Multiswitch Televizyon sistemi Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde belirtilen özelliklerde olacaktır.
50	-	Elektrik Proje	-	Zayıf Akım projesi kapsamındaki Data, Access Point, Telefon, TV tesisatı miktarlara uygun kapasitede Switch, Telefon

				Santralı alımı yapılacak. Sistemler Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde belirtilen özelliklerde Rack Kabin içerisine monte edilecektir.
51	-	Elektrik Proje	-	Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde belirtilen özelliklerde Seslendirme, Okul Zil saati ve Acil Anons sistemi kurulacaktır.
52	-	Elektrik Proje	-	Bina genelinde yapılacak Kablo tavaşı ile ilgili Proje ve iç tesisat yönetmeliklerine uygun olarak Kablo Tavaşı projesi yüklenici tarafından çizilecek ve Proje Müdürlüğünün onayı alınarak imalatlar yapılacaktır.
53	-	Elektrik Proje	-	Bina genelinde çekilecek tüm Aydınlatma ve Priz tesisatı ile ilgili kablo kesit ve gerilim düşüm hesapları yüklenici tarafından yapılacaktır. Ayrıca Başta Ana pano, kat panoları ve MCC panolarının tek hatlarının çizilecek yükleme cetvelleri hazırlanacak ve Proje Müdürlüğünün onayı alınarak imalatlar yapılacaktır.
54	-	Elektrik Proje	-	Binadaki Kurulu güce göre Kompansasyon hesabı ve projesi Yüklenici tarafından çizilerek Proje Müdürlüğünden onay alınacaktır.
55	-	Elektrik Proje	-	Ana Pano, Tali Panolar, MCC ve Kompanzasyon panoları Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde belirtilen özelliklerde (Pano dahilindeki tüm Şalt Malzemeler onaylı şekilde) hazırlattırılarak Yüklenici tarafından yerinde montajları yapılarak sismik önlemler alınacaktır.
56	-	Elektrik Proje	-	Bina genelinde Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde belirtilen mahallerdeki UPS sayısına gere UPS hesabı Yüklenici tarafından yapılacak hesaplar Proje Müdürlüğüne sunularak onay alınarak imalatlar yapılacaktır.
57	-	Elektrik Proje	-	Bina genelindeki Kurulu Güç hesabı yapılarak bunun üzerinden Jeneratör hesabı Yüklenici tarafından yapılarak Proje Müdürlüğüne sunulacaktır. Hesaplana değerdeki Jeneratör Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde belirtilen

				özelliklerde alınarak Proje Müdürlüğü tarafından belirlenen yere kurulumu sağlanacaktır.
--	--	--	--	--

ŞİŞLİ – ZİNCİRLİKUYU İSOV MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ SPOR SALONU

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 Ek-12'de bulunmaktadır. Ekte bulunan 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 yeni oluşturulan mahal içi etiketlerinde yazan imalat kodları, mimari proje içine yerleştirilen imalat açılımı ve imalat kod tablosuna göre yazılmıştır.
03	-	Mimari Proje	-	Yenilenecek yangın dolapları, altlarında boşluk kalmayacak şekilde ya duvara gömülecek ya da duvar örülmek suretiyle bu boşluk kapatılacaktır.
04	-	Mimari Proje	-	Zemin katta bulunan tüm pencereler (Z03 ve Z05 mahal pencereleri hariç) mevcutta alüminyum olup, korunacak / onarılacaktır.
05	-	Mimari Proje	-	Z01 Rüzgarlık mahallinde DOS3, DUV2 ve TAV1 imalatı yapılacaktır.
06	-	Mimari Proje	-	Z02 Koridor mahallinde DOS3, DUV2 ve TAV1 imalatı yapılacaktır.
07	-	Mimari Proje	-	Z03 Oda mahallinde DOS2, DUV2 ve TAV4 imalatı yapılacaktır. Ayrıca mevcut kapı sac kasalı ahşap kapı ile, mevcut pencere cephedeki diğer pencerelere benzer şekilde alüminyum pencere ile yenilenecektir.

08	-	Mimari Proje	-	Z04 depo mahallinde DOS1, DUV2 ve TAV1 imatlatları yapılacaktır. Ayrıca mahal girişinde B-B / 9-10 aksları arasında yeni alüminyum doğrama, alt-üst mutfak dolabı ve tezgâh imatlatları yapılacaktır.
09	-	Mimari Proje	-	Z05 Öğretmenler Odası mahallinde DOS2, DUV2 ve TAV4 imalatı yapılacaktır. Ayrıca mevcut kontrplak duvar kaldırılıp yeni tuğla duvar ile kapatılacak, kapı sac kasalı ahşap kapı ile, mevcut pencere cephedeki diğer pencerelere benzer şekilde alüminyum pencere ile yenilenecektir. 11-11 / C-B aksında bulunan kapı kaldırılıp tuğla duvar ile kapatılacaktır.
10	-	Mimari Proje	-	Tribünlerin tamamının döşeme kaplaması (Merdivenler dahil) DOS3 olarak yenilenecektir.
11	-	Mimari Proje	-	Bina genelinde tüm iç merdivenlerde (Tribün merdivenleri hariç) DOS4 ve paslanmaz çelik korkuluk imalatı yapılacaktır.
12	-	Mimari Proje	-	Tüm dış merdiven ve sahanlıklarında açık renkli cilasız traverten kullanılarak yenilenecektir.
13	-	Mimari Proje	-	Bina çevresinde tretuvar ve wash beton kaplama imalatı yapılacaktır.
14	-	Mimari Proje	-	Mevcut demir imatlatların tamamı boyanacaktır.
15	-	Mimari Proje	-	Binanın zemin kat penceresi altından başlamak suretiyle mekanik montaj klinker kaplama (DIŞ2) imalatı yapılacaktır.
16	-	Mimari Proje	-	Ön cephe 4-11 / C-C aksı (8-9 aksı arası kapı önü hariç) önünde bulunan parapet duvar üzeri mermer harpušta ve paslanmaz çelik korkuluk imalatı yapılacaktır.
17	-	Mimari Proje	-	Sol Yan Cephedeki işlevsiz merdiven ve sahanlığın kırılarak kaldırılmalıdır.

18	-	Mimari Proje	-	Dış cephede klinker seviyesine kadar DIŞ1 imalatı yapılacaktır.
19	-	Mimari Proje	-	B01 Spor Salonu mahallinde mevcudundaki parke döşeme kaplamanın gerekli önlemler alınarak çok iyi şekilde korunmalı ve iş bitiminde cilalanmalıdır. Duvara 150 cm duvar koruma minderi üzeri DUV2 ve tavana TAV1 imatları yapılacaktır.
20	-	Mimari Proje	-	Bodrum kat A-A / 1-2 aksı arasındaki demir kapı çift açılır demir kapı (dışarı açılacak şekilde) olarak yenilenecektir. Kapı önünde kot farkından dolayı sahanlık ve rampa imalatı yapılacaktır.
21	-	Mimari Proje	-	Projesinde kontroplak olarak gösterilen tüm duvarlarda çift taraflı kutuprofil konstrüksiyonlu, çift taraflı bordeks ve bordeks arasına taşıyıcı izolasyon malzemesi koyarak yapılacaktır. B02 Kondisyon salonu mahallinde DOS6, DUV2 ve TAV1 imatları yapılacaktır. Mahal içinde kontroplakla ayrılan diğer oda da ise DOS6, DUV2, Dekoratif sıva ile tavan kaplama imatları yapılarak, her iki mahalde sac kasalı yeni ahşap kapı imatları yapılacaktır.
22	-	Mimari Proje	-	B03 depo mahallinde DOS1, DUV2 ve TAV1 imalatı yapılacaktır. Ayrıca mevcut kapı sac kasalı ahşap kapı ile yenilenecektir.
23	-	Mimari Proje	-	M01 mahallinde DOS4, DUV2, TAV1 ve paslanmaz çelik korkuluk imalatı yapılacaktır.
24	-	Mimari Proje	-	B04 koridor mahallinde DOS3, DUV2 ve TAV1 imalatı yapılacaktır.
25	-	Mimari Proje	-	B05 mahallinde DOS5, DUV3, TAV2 ve yeni sac kasalı ahşap kapı imalatı yapılacaktır.

26	-	Mimari Proje	-	Tüm ıslak hacim mahallerinde kompakt laminat kabin ve kompakt laminat tezgah imalatları yapılacaktır.
27	-	Mimari Proje	-	B06 mahallinde DOS5, DUV3, TAV2 ve yeni sac kasalı ahşap kapı imalatı yapılacaktır. Ayrıca projede görünmeyen B07 mahallinden girişi olan ve B06 mahalli içinde bulunan WC mahalli kırılıp B06 mahalli ile birleştirilecektir. B07 ile B06 mahalleri arasındaki kapı tuğla duvar ile kapatılacaktır.
28	-	Mimari Proje	-	B07 mahallinde DOS1, DUV2, TAV1 ve yeni sac kasalı ahşap kapı imalatı yapılarak mahal depo olarak düzenlenecektir.
29	-	Mimari Proje	-	B08 depo mahallinde DOS1, DUV2 ve TAV1 imalatı yapılacaktır. Ayrıca mevcut kapı sac kasalı ahşap kapı ile yenilenecektir.
30	-	Mimari Proje	-	B09 mahallinde DOS5, DUV3, TAV2 ve yeni sac kasalı ahşap kapı imalatı yapılacaktır. Ayrıca mahal içinde elbise askılığı imalatı yapılacaktır.
31	-	Mimari Proje	-	B10 mahallinde DOS5, DUV3ve TAV2 imalatı yapılacaktır. Duş, Temizlik deposu ve WC kabin kapıları compact laminat olarak yenilenecektir. Kompact laminat tezgâh imalatları yapılacaktır.
32	-	Mimari Proje	-	B11 mahallinde DOS5, DUV3ve TAV2 imalatı yapılacaktır. Duş, Temizlik deposu ve WC kabin kapıları compact laminat olarak yenilenecektir. Kompakt laminat tezgâh imalatları yapılacaktır.
33	-	Mimari Proje	-	B12 mahallinde DOS5, DUV3, TAV2 ve yeni sac kasalı ahşap kapı imalatı yapılacaktır. Ayrıca mahal içinde elbise askılığı imalatı yapılacaktır.
34	-	Mimari Proje	-	B13 koridor mahallinde DOS3, DUV2 ve TAV1 imalatı yapılacaktır. Ayrıca mahallin 4 ve 8 akslarındaki her iki kapı da sac kasalı ahşap kapı ile yenilenecektir

35	-	Mimari Proje	-	B14 koridor mahallinde DOS3, DUV2 ve TAV1 imalatı yapılacaktır.
36	-	Mimari Proje	-	B15 depo mahalli DOS3, DUV2, TAV1 ve yeni demir kapı imalatı yapılarak Elektrik pano odası olarak düzenlenecektir.
37	-	Mimari Proje	-	B16 Öğretmenler odası mahallinde DOS2, DUV2, TAV4 ve sac kasalı yeni ahşap kapı imalatı yapılacaktır.
38	-	Mimari Proje	-	B17 depo mahallinde DOS1, DUV2, TAV1 ve yeni sac kasalı ahşap kapı imalatı yapılacaktır.
39	-	Mimari Proje	-	B18 Kazan dairesi mahallinde DOS1, DUV3, TAV1 ve kontraplak duvar kaldırılıp yeni tuğla duvar imalatları yapılacaktır. Yeni tuğla duvar üzerine yeni demir kapı imalatı yapılacaktır.
40	-	Mimari Proje	-	Bodrum kat 1-11 / C-C aksındaki pencerelerin tamamı alüminyum pencere olarak yenilenecektir.
41	-	Mimari Proje	-	Bodrum kat B18 kazan dairesi yanında bulunan merdiven sahanlığına çelik ve beton panel duvar ile yeni su deposu için mahal oluşturulacaktır. Mahallin üzerine çatı kaplaması olarak çelik konstrüksiyon üzeri 15.320.1001 pozuna uygun sandviç panel kullanılacaktır.
42	-	Mimari Proje	-	Binanın çatısında bulunan oluklu kaplama malzemesi kaldırıldıktan sonra bitümlü membran ile su yalıtımı üzerine 15.320.1001 pozuna uygun sandviç panel ile çatı kaplaması yapılacaktır. Tüm yağmur olukları ve iniş boruları yenilenecektir.
43	-	Mimari Proje	-	Tüm yağmur iniş boruları galvanizli çelik boru (150 cm'lik kısmı) yapılarak, bitirilecektir.
44	-	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.
45	-	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 de Yüklenici sorumluluğundadır.
46	-	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.
47	-	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.
48	-	Mekanik Proje	-	2 adet, minimum 125.000 kcal/h kapasiteli kaskad sistemli duvar tipi yoğunlaşıcı kazan konulacaktır (toplam kapasite 250.000 kcal/h). Kazanların

				baca, gaz, elektrik ve su bağlantıları yapılarak otomasyon sistemi ile birlikte çalışır durumda teslim edilecektir.
49	-	Mekanik Proje	-	Isıtma sistemi bileşenleri- Kapalı Genleşme Tankı+ Sirkülasyon pompaları+Gidiş-dönüş Kollektörleri +Denge tankı+Hava ayırıcı+Tortu tutucu ve diğer tüm yardımcı ekipman ve aksesuarlarla birlikte bilabedel yenilenecektir.
50	-	Mekanik Proje	-	Isıtma emme kollektörleri üzerindeki, her basma kollektörlerinin sirkülasyon pompaları (1+1 ad.) yedekli olacaktır. Yan bina ile Güçlendirilmekte olan bina zonlarının Basma kollektörleri ve pompaları ayrı ayrı teşkil edilecektir.
51	-	Mekanik Proje	-	Yangın tesisatı galvaniz borulu olarak yenilenecektir. Tesisat, projeye ve yürürlükteki yangın yönetmeliğine uygun şekilde; vana grupları, test ve drenaj hatları, askı ve sabitleme elemanları dahil olacak şekilde montajlı ve çalışır halde teslim edilecektir.
52	-	Mekanik Proje	-	Yangın dolapları yenilenecektir.
53	-	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.
54	-	Mekanik Proje	-	Spor Salonu ısıtması için min. 5.500 kcal/h kapasiteli, aksiyal fanlı 12 adet sıcak hava apareyi konulacaktır. Cihazların sıcak su, elektrik ve drenaj bağlantıları yapılarak uygun yerleşimle montajı tamamlanacak ve çalışır şekilde teslim edilecektir.

55	-	Mekanik Proje	-	BK 02 Kondisyon Salonu için 5.500 kcal/h kapasiteli, aksiyal fanlı 1 adet sıcak hava apareyi konulacaktır. Cihazın sıcak su ve elektrik bağlantıları yapılarak uygun konumda montajı tamamlanacak ve çalışır durumda teslim edilecektir.
56	-	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 olacak şekilde yenilenecektir.
57	-	Mekanik Proje	-	BK10 ve BK11 no'lu duş mahallerine uygun kapasitede radyatör konulacaktır. Radyatörler ısı kaybı hesabına göre seçilecek, vana ve bağlantılarıyla birlikte çalışır durumda teslim edilecektir.
58	-	Mekanik Proje	-	BK10 ve BK11 no'lu duş mahallerine 2'şer adet pencere tipi aksiyal fan (aspiratör) konulacaktır. Cihazların elektrik bağlantıları yapılarak dış ortama yönlendirilmiş şekilde çalışır durumda teslim edilecektir.
59	-	Mekanik Proje	-	Elektrik pano ve sistem odalarına 9.000 Btu/h kapasiteli split klima konulacaktır. Cihazların elektrik ve drenaj bağlantıları yapılarak, uygun yerleşimde montajı tamamlanıp çalışır durumda teslim edilecektir.
60	-	Mekanik Proje	-	BK16 spor öğretmen odası, BK07 Öğretmenler Odası ve ZK05 Öğretmenler odası mahalleri için 9.000 Btu/h kapasiteli toplam 3 adet Split klima konulacaktır.
61	-	Mekanik Proje	-	ZK 03 mahallindeki Split Klima korunacaktır.
62	-	Mekanik Proje	-	Binada yeni konulacak tüm split klimalar için uygun elektrik tesisatı yapılacaktır. Elektrik beslemeleri; cihaz güç değerlerine uygun kesitte ayrı

				hatlar üzerinden çekilecek, sigorta, kaçak akım rölesi ve termik-manyetik koruma elemanları pano içinde yer alacak şekilde tesis edilecektir. Her cihaz için ayrı sigorta hattı oluşturulacak ve cihaz etiket gücüne göre kablo kesit hesabı yapılacaktır. Tesisat montajı sıva altı veya kablo kanalı içinde yapılacak olup, dış etkenlerden korunacak şekilde düzenlenecektir. Topraklama bağlantıları eksiksiz yapılacak, pano bağlantılarında kablo ucu pabuçları kullanılacaktır. Elektrik tesisatının işletmeye alınmadan önce izolasyon testi ve faz-faz/faz-nötr gerilim kontrolleri yapılarak sonuçları Proje Müdürüne teslim edilecektir.
63	-	Mekanik Proje	-	BK Spor Salonu için; havalandırma projesi ve kapasite hesabı yapılarak kanal tipi fanlı aspiratör ve vantilatör konulacaktır. Cihazların elektrik bağlantıları ve kanal bağlantıları tamamlanarak çalışır durumda teslim edilecektir.
64	-	Mekanik Proje	-	Kullanım ve yangın suyu için 12 m³ kapasiteli modüler paslanmaz çelik depo konulacaktır. Depo, uygun temele yerleştirilecek, tüm su giriş-çıkış bağlantıları ve taşma hattı yapılarak sızdırmaz şekilde teslim edilecektir.
65	-	Mekanik Proje	-	Doğalgaz paftasında gösterilen, Mevcut DG 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.
66	-	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.
67	-	Elektrik Proje	-	Tüm idari oda masa grupları 2 şebeke + 2 UPS + 1 telefon + 1 data olacak şekilde imalat yapılmalıdır.
68	-	Elektrik Proje	-	B15 nolu mahal mimari düzenleme neticesi Sistem, Ana pano ve UPS odası olarak tasarlanacaktır. Mekanik disipline hesaplanan değerde 1 adet klima montajı yapılacağından buna göre ayrıca 1 adet sigorta konulacaktır. Kapı dışarıya açılan demir menfezli kapı olacak zemin anti statik döşeme olacaktır. Bina girişine olası yangın durumu için Acil kesme butonu konulacaktır. Pano yerleşimi şartnamede belirtildiği şekilde tasarlanacaktır. Tüm Zayıf Akım sistemleri burada monte edileceği düşünülerek Zayıf Akım alt yapısı buna göre tasarlanacak ve Zayıf Akım projelerine işlenecektir.
69	-	Elektrik Proje	-	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.
70	-	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.
71	-	Elektrik Proje	-	Asma tavan yapılacak tüm mahallerde asma tavan altına duman dedektörü asma tavan üstüne indikatör + duman dedektörü imalatı yapılacaktır.
72	-	Elektrik Proje	-	Islak hacimlerde asma tavan altına duman dedektörü asma tavan üstüne indikatör imalatı yapılacaktır.
73	-	Elektrik Proje	-	Mimari ve mekanik projede doğal gaz gelen tüm mahallere kombine dedektör imalatı yapılacaktır.
74	-	Elektrik Proje	-	Yapıda Yıldırımdan Korunma tesisatı yapılacaktır. Yıldırımdan Korunma (Aktif Paratoner) tesisatı ile ilgili Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde bahsi geçen "uyulması gereken şartnameler ve yönetmelikler" alt başlığına uygun hesapların yüklenici tarafından yapılarak (paratoner tipinin belirlenmesi) projesinin hazırlanması ve proje müdürlüğünden onay alınarak şartnameye uygun paratoner ile imalatları yapılacaktır.
75	-	Elektrik Proje	-	Gerek bina içi gerekse bina çevresine güvenlik amaçlı olarak IP kameralar yerleştirilecektir. Konu ile ilgili CCTV projelerinin gerek bina dışı gerekse bina içerisinde hiçbir kör nokta kalmayacak şekilde yüklenici tarafından projelendirilecek ve imalatlar proje kapsamında yapılacaktır.

				Çizilen projelerin Proje Müdürlüğünün onayı alınacaktır. Tüm kamera görüntüleri kayıt edilecek ve gerektiğinde izlenmek üzere arşivlenecek, müdür odasından ise sadece izlenecektir. Kameraların görüntü kayıtları Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde tanımlandığı şekilde NVR cihazları ile yapılacaktır.
76	-	Elektrik Proje	-	Sistemde kullanılacak NVR ve Hafıza kartı seçiminde her bir kamera için 1,5 TB kapasite baz alınacaktır.
77	-	Elektrik Proje	-	Bina dahilinde Akıllı (Intelligent) Adresli Yangın Algılama ve Alarm sistemi kurulacaktır. Yangın yönetmeliklerine uygun Yangın ihbar sistemi projesi yüklenici tarafından çizilecek ve Proje Müdürlüğünden onay alınacaktır. Onayı alınan proje doğrultusunda Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde tanımlandığı şekli alınacak Y.İ. Sisteminin montajı EN-54 Yangın yönetmeliğine uygun olarak tesisatı ve montajı yüklenici tarafından yapılacaktır
78	-	Elektrik Proje	-	Bina genelinde yapılacak priz tesisatı ile ilgili Proje ve iç tesisat yönetmeliklerine uygun olarak Priz tesisatı projesi yüklenici tarafından çizilecek ve Proje Müdürlüğünün onayı alınarak imalatlar yapılacaktır.
79	-	Elektrik Proje	-	Bina genelinde yapılacak Aydınlatma tesisatı ile ilgili Proje ve iç tesisat yönetmeliklerine uygun olarak aydınlatma tesisatı projesi yüklenici tarafından çizilecek ve Proje Müdürlüğünün onayı alınarak imalatlar yapılacaktır.
80	-	Elektrik Proje	-	Bina genelinde yapılacak Zayıf Akım tesisatı ile ilgili Proje ve iç tesisat yönetmeliklerine uygun olarak Zayıf Akım tesisatı projesi yüklenici tarafından çizilecek ve Proje Müdürlüğünün onayı alınarak imalatlar yapılacaktır.

81	-	Elektrik Proje	-	Bina çatısına Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde tanımlandığı şekilde Multiswitch Televizyon sistemi kurulacaktır. Kurulacak Sistemden Müdür Odası, Öğretmenler odası, İdari odalara birer uç çekilecek Tesisat Z.A projesinde gösterilecektir. Multiswitch Televizyon sistemi Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde belirtilen özelliklerde olacaktır.
82	-	Elektrik Proje	-	Zayıf Akım projesi kapsamındaki Data, Access Point, Telefon, TV tesisatı miktarlara uygun kapasitede Switch, Telefon Santralı alımı yapılacaktır. Sistemler Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde belirtilen özelliklerde Rack Kabin içerisine monte edilecektir.
83	-	Elektrik Proje	-	Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde belirtilen özelliklerde Seslendirme, Okul Zil saati ve Acil Anons sistemi kurulacaktır.
84	-	Elektrik Proje	-	Bina genelinde yapılacak Kablo tavaşı ile ilgili Proje ve iç tesisat yönetmeliklerine uygun olarak Kablo Tavaşı projesi yüklenici tarafından çizilecek ve Proje Müdürlüğünün onayı alınarak şmalatlar yapılacaktır.
85	-	Elektrik Proje	-	Bina genelinde yapılacak Kablo tavaşı ile ilgili Proje ve iç tesisat yönetmeliklerine uygun olarak Kablo Tavaşı projesi yüklenici tarafından çizilecek ve Proje Müdürlüğünün onayı alınacaktır.
86	-	Elektrik Proje	-	Bina genelinde çekilecek tüm Aydınlatma ve Priz tesisatı ile ilgili kablo kesit ve gerilim düşüm hesapları yüklenici tarafından yapılacaktır. Ayrıca Başta Ana pano, kat panoları ve MCC panolarının tek hatlarının çizilecek yükleme cetvelleri hazırlanacak ve Proje Müdürlüğünün onayı alınarak imalatlar yapılacaktır.
87	-	Elektrik Proje	-	Binadaki Kurulu güce göre Kompansasyon hesabı ve projesi Yüklenici tarafından çizilerek Proje Müdürlüğünden onaylanacaktır.

88	-	Elektrik Proje	-	Ana Pano, Tali Panolar, MCC ve Kompanzasyon panoları Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde belirtilen özelliklerde (Pano dahilindeki tüm Şalt Malzemeler onaylı şekilde) hazırlatılarak Yüklenici tarafından yerinde montajları yapılarak sismik önlemler alınacaktır.
89	-	Elektrik Proje	-	Bina genelinde Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde belirtilen mahallerdeki UPS sayısına göre UPS hesabı Yüklenici tarafından yapılacak hesaplar Proje Müdürlüğüne sunularak onay alınarak imalatlar yapılacaktır.
90	-	Elektrik Proje	-	Bina genelindeki Kurulu Güç hesabı yapılarak bunun üzerinden Jeneratör hesabı Yüklenici tarafından yapılarak Proje Müdürlüğüne sunulacaktır. Hesaplana değerdeki Jeneratör Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesinde belirtilen özelliklerde alınarak Proje Müdürlüğü tarafından belirlenen yerekurulumu sağlanacaktır.

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	Pendik	Mustafa Karuşağı İlkokulu
2	Pendik	Öğretmenevleri İlkokulu ve Ortaokulu
3	Pendik	Buhara İlkokulu
4	Pendik	Yıldırım Beyazıt İlkokulu
5	Sancaktepe	Mustafa Karasahin İlkokulu
6	Sancaktepe	Sultanlar Ortaokulu
7	Sultanbeyli	Nene Hatun İlkokulu
8	Sultanbeyli	Türk Hava Kurumu Gazi Anaokulu ve Ortaokulu
9	Tuzla	Ulubatlı Hasan İlkokulu ve Ortaokulu
10	Tuzla	Cezeri Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
11	Tuzla	Orhanlı İlkokulu ve Ortaokulu

EKLER:

- 1- Korozyon Kontrol ve Onarım İşleri İçin Yapım Metodolojisi
- 2- Alüminyum Kanal Teknik Şartname (pdf)
- 3- Priz Kutusu ve Bağlantı Buatı (pdf)
- 4- Konferans Salonu Yerleşimi (dwg)
- 5- Bakırköy - Gürlek Nakipoğlu Anadolu Lisesi-Mimari Proje (dwg)
- 6- Kadıköy - Atatürk Fen Lisesi Konferans Salonu-Mimari Proje (dwg)
- 7- Kadıköy - Atatürk Fen Lisesi Spor Salonu-Mimari Proje (dwg)
- 8- Küçükçekmece - Ahmet Ermiş Anaokulu-Mimari Proje (dwg)
- 9- Küçükçekmece - İsmet Aktar MTAL (Kütüphane)-Mimari Proje (dwg)
- 10-Sarıyer - Şişli Mesleki Eğitim Merkezi-Mimari Proje (dwg)
- 11-Sarıyer - Şişli Mesleki Eğitim Merkezi-Mekanik Proje (dwg)
- 12-Şişli - Zincirlikuyu İSOV Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Spor Salonu-Mimari Proje (dwg)