

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
İSTANBUL VALİLİĞİ
İSTANBUL PROJE KOORDİNASYON BİRİMİ
(İPKB)

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

EĞİTİM YAPILARI GÜÇLENDİRME VE ONARIM İNŞAATI SÖZLEŞME PAKETİ'NE
(AF-AIIB-WB3-GÜÇL-ONAR-02)

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-5)"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.

ÜMRANIYE – ZEHRA ÜLKER İLKOKULU

Değişiklik No.	İhale Dök. Sayfa No.	İhale Dokümanı İlgili Madde ve/veya doküman	İhale Dokümanındaki İlk Hali (Orjinal Madde)	Değişik Hali
01	-	Mimari	-	Z08, Z09, Z10, Z11 Özel Eğitim Sınıf mahallerinden duvar kaplamasında 120 cm Duvar Koruma Minderi üzerinde kalan kısım DUV2 kaplaması yapılacaktır.
02	-	Mimari	-	Projede belirtilsin veya belirtilmesin tek olarak gösterileen bütün lavabolar kompakt lamine tezgâh imalatı olarak yapılacaktır.
03	-	Mimari	-	Yeni yapılan bina sahanlık, basamak, engelli rampası vb. imalatlarda min.C25 Beton ve Q188/188 hasır çelik kullanılacaktır.
04	-	Mimari	-	Giriş mahaline gergi tavan yapılacaktır.
05	-	Mimari	-	Projelerinde belirtilsin veya belirtilmesin sözleşme kapsamında güçlendirme ve onarım çalışmaları yapılacak olan okullarda zeyilname ekinde verilen paslanmaz çelik korkuluk detayına uygun imalat yapılacaktır. (Bknz – Ek-1 Zehra Ülker İlkokulu - Paslanmaz Çelik Merdiven Korkuluk Detayı.dwg)

06	-	Mekanik	-	Mimari mahal revizyonlara göre mekanik imalatları yapılacaktır. Mimari plan üzerindeki mahal isimleri kullanılacaktır.
07	-	Mekanik	-	Mekanik projelerinde "mevcudu kullanılacak" olarak belirtilenler ve işbu zeyilnamede belirtilen notlar hariç projelerde gösterilen tüm yenilenecek imalatlar ve herhangi bir açıklama yapılmamış olan imalatlar, yenilenecek olarak kabul edilip aynen yeni malzeme ile sözleşme kapsamında yapılacaktır. Mevcut malzeme kesinlikle kullanılmayacaktır.
08	-	Mekanik	-	İhale projesinde 1000 lt YENİ olarak görünen Genleşme Deposu 500 lt olarak yenilenecektir
09	-	Mekanik	-	Kullanım Suyu Hidroforu 5,5 m ³ /h_45-55 mss olarak yenilenecektir.
10	-	Mekanik	-	Mimari projeye göre ıslak Hacimler yenilenecektir.
11	-	Mekanik	-	Zemin katta toplanacak olan Özel Eğitim Sınıflarına mimari projeye uygun WC'ler yapılacak ve ısıtılması için radyatör/ilgili tesisat imalatları yapılarak ısıtılacaktır.
12	-	Mekanik	-	Mimari planda gösterilen Z02 Kantin mahaline ayrı doğalgaz hattı çekilecek, atıksu, temizsu, havalandırma tesisatı yapılacaktır.
13	-	Mekanik	-	Mevcut Radyatörlerin Bakım/Onarım sonrası kullanılacaktır. Mimari revizeden sonra oluşacak mahallere yeni radyatörler (Pik Döküm veya Alüminyum Döküm kullanılacak, panel/profil tip radyatör kullanılmayacaktır) koyulacaktır.
14	-	Mekanik	-	Bodrum kat Kazan Dairesi mahali girişine Yangın Dolabı koyulacaktır.
15	-	Mekanik	-	Yeni oluşturulan Z06 Erkek Engelli WC ve Z07 Kız Engelli WC mahallerine mimari planda gösterilen engelli bireyler için

				aksesuarlar takılacaktır. Temizsu, atıksu imalatları yapılacaktır.
16	-	Mekanik	-	Yeni oluşturulan Z14 Erkek Anaokulu WC ve Z15 Kız Anaokulu WC mahallerine mimari planda gösterilen anasınıfı öğrencileri için aksesuarlar takılacaktır. Temizsu, atıksu imalatları yapılacaktır.
17	-	Mekanik	-	Yeni mimari planda gösterilen Z17 Sistem & Elektrik Odası mahaline duvar tipi 9.000 BTU split klima konulacaktır.
18	-	Mekanik	-	Zemin kat A-B/4 Aksı üzerine konulması belirtilen salon tipi split klima mimari projede gösterilen yeni yapılacak olan A-B/5 aksındaki duvar üzerine konulacaktır.
19	-	Elektrik Proje	-	Mimari mahal revizyonlara göre elektrik imalatları yapılacaktır. Mimari plan üzerindeki mahal isimleri kullanılacaktır.
20	-	Elektrik Proje	-	Binada tüm kuvvetli akım ve zayıf akım sistemleri yenilenecektir.
21	-	Elektrik Proje	-	Güç artırım işlemleri yapıp elektrik sayacının mühürlenmesi sağlanacaktır.
22	-	Elektrik Proje	-	Tüm WC lerde kabin içleri 360° hareket sensörü ile, WC koridorları anahtar ile kontrol edilecektir.
23	-	Elektrik Proje	-	Kompanzasyon sisteminde konulacak şönt reaktör değerleri cezaya girmesi önlenecek şekilde düşünülüp sürücülü kullanılacaktır.
24	-	Elektrik Proje	-	Binada tüm idari odalarda, öğretmenler odası, mutfak, çay ocağı mahallerine ve müşterilatta TV alt yapısı (Çanak anten ve Multiswitch konulacaktır) yapılacaktır.
25	-	Elektrik Proje	-	Z05 Konferans Salonu mahallinde projesinde bulunan sistemlere ek olarak; 1 adet daha 2x4" 100W hat trafolu

				seslendirme hoparlörü konularak toplamda 4 adet 2x4" 100W hat trafolu seslendirme hoparlörüne, 1 adet aktif subwoofer hoparlör, 2 adet telsiz mikrofön seti (1 adet el tipi, 1 adet yaka tipi), 2 adet kürsü mikrofönü, 1 adet projeksiyon ve perdesi, 1 adet power amplifikatör, 1 adet 12 kanal deck mikser, 1 adet 19" rack kabin(set), Bağlantı konnektörleri ve sarf malzeme.
26	-	Elektrik Proje	-	Z08 Konferans Salonu mahalline 2 adet teknik şartnamesinde belirtilen özelliklere sahip dahili tip IP kamera konulacaktır. Konferans salonu pano beslemesi UDP den çekilecektir.
27	-	Elektrik Proje	-	Dış cepheye 4 adet harici tip kamera eklenerek kamera sayısı 9 olacaktır.
28	-	Elektrik Proje	-	1N10 Sekreter Odası sistem odası olarak düzenlenecektir. Tüm zayıf akım sistemleri burada toplanacaktır. Yeni konulacak klima için besleme hattı (sigorta dahil) çekilecektir. Tüm zayıf akım sistemleri ayrı ayrı 19" rack kabinlerde elektrik teknik şartnamesinde belirtilen özelliklerde sistem merkezleri kurularak sonlandırılacaktır.
29	-	Elektrik Proje	-	İşin yapımı sırasında binada uygun görülen bir mahale elektrik odası tasarlanacaktır. Yeni konulacak klima için besleme hattı (sigorta dahil) çekilecektir. Projede belirtilen 10 KVA UPS yerine, 1 adet 3 faz giriş 3 faz çıkışlı 3L teknoloji 20kVA 20dk akü kapasiteli UPS konulacaktır. Kat panolarına şebekenin yanında UPS gözleri de yapılacaktır. (UPS için ayrı pano da konulabilir.) Tüm bilgisayar alt yapıları UPS den beslenecektir.
30	-	Elektrik Proje	-	Tüm data, telefon ve CCTV hatlarının ölçüm raporu Proje Müdürlüğümüze sunulacaktır.

31	-	Elektrik Proje	-	Yangın algılama paneli 2 loop kapasiteli olarak konulacaktır. Yangın loop hattına bağlanacak tüm cihazlar (Dedektör, buton, flaşör ve modüller) akıllı adresli kısa devre izolatörlü olacaktır.
32	-	Elektrik Proje	-	Bina çevresinde projesinde bulunan projelere ek olarak 3 adet ilave edilerek toplamda 11 adet ışık akısı en az 8500 lm, tüketim değeri en fazla 100 w olan Led Projektörler 35.170.4004 poz tarifine uygun armatür kullanılacak ve çevre aydınlatma linyeleri astronomik zaman saati ile kontrol edilecektir.
33	-	Elektrik Proje	-	Kamera görüntüleri 1N11 Müdür Odası mahallinden izlenecek şekilde tesisat yapılacaktır.
34	-	Elektrik Proje	-	IP Hibrit Telefon Santrali IP İç:32 / IP Dış:8, Analog İç:30 / Analog Dış:6 olarak konulacaktır.
35	-	Elektrik Proje	-	1 adet 100kVA (Harici alanda kabinli) elektrik teknik şartnamesindeki özelliklere uygun jeneratör konulacaktır. Ana panoya jeneratör otomatik kumanda tertibatı (ATS ile) eklenecektir.
36	-	Elektrik Proje	-	Yeni konulacak yangın suyu hidroforu için şebeke beslemesi FE180 kablo ile direkt kofradan ve yeni konulacak jeneratörden sağlanıp otomatik kumanda tertibatı (ATS ile) eklenecektir. Yangın suyu hidroforları için projede belirtilen 12 kVA lık jeneratör konulmayacaktır.
37	-	Elektrik Proje	-	Tören alanında kullanılması için el tipi mikrofon seti konulacaktır.
38	-	Elektrik Proje	-	Kolon şemasında gösterilen mühürlü bölmeye TMS ve MŞ konulacaktır. Okullara ait ana dağıtım panolarında sayaçlar okul ana sayacı, (varsa) müşterimat sayacı, (varsa) kantin sayacı ve yangın hidrofor/pompaları sayacı bağımsız olacak şekilde

				tasarlanacaktır. Yeni konulacak 20 kVA UPS için UDP (UPS Dağıtım) gözü yapılacaktır.
39	-	Elektrik Proje	-	Jeneratör setindeki mevcut yakıt tankı Full doldurulmuş şekilde idareye teslim edilecektir.
40	-	Elektrik Proje	-	Ana pano ve galvaniz kablo tavaları çelik halatlarla sismik korumaya alınacaktır.
41	-	Elektrik Proje	-	PVC kablo kanalları kullanılacak mahallerde Halojenfree kablo kanalı kullanılacaktır.
42	-	Elektrik Proje	-	Tüm idari oda masa grupları 2 şebeke + 2 ups + 1 telefon + 1 data olacak şekilde imalat yapılacaktır.
43	-	Elektrik Proje	-	Tüm zayıf akım sistemleri sistem odasına konulacak zayıf akım panosundan beslenecektir. Zayıf akım panosu da UDP den beslenecektir.
44	-	Elektrik Proje	-	Derslik mahallerinde projesinde görünen projeksiyon cihazları temin edilmeyecektir.Akıllı tahta ve projeksiyon cihazı alt yapısı şartnamede belirtildiği şekilde yapılacaktır.
45	-	Elektrik Proje	-	Projesinde görünen dış hoparlörlere ek olarak 4 adet ilave edilip toplamda 6 adet 30W horn tipi hoparlör konulacaktır.
46	-	Elektrik Proje	-	Z18 Çok Amaçlı Salon mahalline bağımsız bir ses sistemi düşünülecektir. 4 adet 2x4" 100W 2 yollu seslendirme hoparlörü, 2 adet telsiz mikrofon seti (1 adet el tipi, 1 adet yaka tipi), 1 adet mikser amplifikatör, bağlantı konnektörleri ve sarf malzeme konulacaktır.
47	-	Elektrik Proje	-	Yeni oluşturulan Z04 ve Z15 Hol mahalleri ile Z03, 1N01, 2N01 ve 3N01 mahallerine projesinde görünen kameralara ek olarak 1 er adet elektrik teknik şartnamesinde belirtilen özelliklere sahip dahili tip IP kamera ilave edilecektir.

48	-	Elektrik Proje	-	Z06 ve Z07 Engelli WC mahallerine ipli çağrı sistemi (Elektrikli) yapılacaktır.
49	-	Elektrik Proje	-	Z03, Z05, Z16, 1N01, 2N01 ve 3N01 Mahallerine 1 er adet elektrik teknik şartnamesindeki özelliklere uygun Access Point cihazı temin edilip çalışır halde teslim edilecektir.
50	-	Elektrik Proje	-	Kablo tavası mimari revizyonlara uygun şekilde revize edilip ihtiyaç olan mahallerde imalatı yapılacaktır.
51	-	Elektrik Proje	-	Zemin katta oluşturulan tüm dersliklerde (Ana sınıfı ve Özel Eğitim Sınıfı) Akıllı tahta ve projeksiyon cihazı alt yapısı şartnamede belirtildiği şekilde yapılacaktır. Ayrıca aydınlatma ve yangın sistemi yapılacaktır.
52	-	Elektrik Proje	-	1N04 mahalli Kütüphane olarak tasarlanacaktır. Bu mahale aydınlatma ve yangın tesisatı yapılacaktır. Ayrıca; 1 adet (2şebeke + 2ups + 1tel + 1data) ve 2 adet (2şebeke + 2ups + 1data) grupları konulacaktır.
53	-	Elektrik Proje	-	Z12 Kantin mahallindeki tüm imalatlar; yeni oluşturulan Z02 Kantin mahallinde yapılacaktır.
54	-	Elektrik Proje	-	Tüm ıslak mahallere, mimari revizyonlardan kaynaklı bölünen ve yeni oluşturulan tüm mahallere, M01 ve M02 merdiven kovanının her bir katına 1 er adet akıllı adresli kısa devre izolatörlü optik duman dedektörü konulacaktır. Islak mahallere konulacak dedektörler asma tavan içinde en yüksek noktaya montajı yapılarak asma tavan altında led indikatör ile bağlantı yapılacak şekilde imalatı yapılacaktır.

Değişiklik No.	İhale Dök. Sayfa No.	İhale Dokümanı İlgili Madde ve/veya doküman	İhale Dokümanındaki İlk Hali (Orjinal Madde)	Değişik Hali
01	-	Mimari	-	Ek-4 "AIIB-CB9-23-MG-01~06-rev.01" dosyası mimari kat planları olarak kullanılacaktır.
02	-	Mimari	-	Projede belirtilsin veya belirtilmesin tek olarak gösterilen bütün lavabolar kompakt lamine tezgâh imalatı olarak yapılacaktır.
03	-	Mimari	-	1B03 Mutfak mahalli için yeni endüstriyel tip bulaşık makinası konulacaktır. Gerekli altyapısı hazırlanacaktır.
04	-	Mimari	-	Tüm alçıpan duvarlar sözleşmeye uygun tuğla duvar olarak yapılacaktır.
05	-	Mimari	-	Yığma bina olması nedeniyle yenilenen kapı kasalarının sac genişlikleri Proje Müdürü'nün onayı alınıp yapılmalıdır.
06	-	Mimari	-	Projelerde belirtilen "Alüminyum pencerelerin tamamı onarılacaktır. " ibaresi proje üzerinden kaldırılacaktır.
07	-	Mimari	-	Merdiven korkulukları yeni Paslanmaz Çelik olarak yapılacaktır.
08	-	Mimari	-	Dış cephede bulunan XPS Yalıtım levhası üzerine dekoratif tuğla kaplaması 120 cm olarak yapılacaktır.
09	-	Mimari	-	Dış cephede bulunan tretuvar kaplama wash beton uygulaması Ön Cephe, Sağ Yan Cephe ve Sol Yan Cephede yapılmayacaktır.
10	-	Mimari	-	Z14 Mahalindeki tam ayak lavabo yerine kompakt lamine tezgâh ve Hilton tipi lavabo ve kabin kapıları Kompakt lamine olarak yenilenecektir.
11	-	Mimari	-	Bodrum kat planlarında belirtilen DIS3 imalatları yapılmayacaktır. Bodrum katta toprak teması bulunan duvarların tamamına İnşaat İşleri Teknik Şartnamesi Madde 9.4.2'de duvar için

				belirtilen imalatlar tavan alt kotuna kadar yapılacaktır.
12	-	Mimari	-	Bahçede bulunan komşu kütüphane tarafı bahçe duvarına sıva ve boya imalatı yapılacaktır.
13	-	Mimari	-	Yüksekliği 3 m'yi geçen duvarlarda yatay donatılı beton hatıl yapılacaktır. Yüksekliği 6m'yi geçen duvarlarda 2 adet yatay donatılı beton hatıl yapılacaktır. Düşey hatıl; aralığı 4 m'yi geçmeyecek şekilde düşey hatıl yapılacaktır. Düşey hatıllar minimum 4 adetØ12 boyuna donatılı, Ø8/20 etriyeli olacaktır. Etriyelerde kanca uygulanacaktır.Yatay hatıllar 4Ø12 donatılı, Ø8/20 etriyeli olacaktır.
14	-	Mimari	-	Elektrik tesisatı ve mekanik tesisatı için mevcut döşeme kaplamasında açılacak kanallar ve bu kanallar dolayısıyla oluşacak hasarlar tamir edilecektir.
15	-	Mimari	-	Betonarme yüzeylerde sıva imalatlarında 160 gr./m2 ağırlığında 3x3 mm. göz aralığında sıva filesi kullanılacaktır.
16	-	Mimari	-	Bahçede 4m*6m ölçülerinde çardak teşkil edilecektir. Mevcut sahaya 4mx6m ebatlarında 10 cm kalınlığında hasır çelikli C25/30 dayanımında beton dökülecek ve wash beton kaplacaktır. Yeni teşkil edilen kaide üzerine dış cepheye uygun, cilalı ağaçlar kullanılarak 4mx6m ebatlarında çardak oluşturulacaktır. Çardak için oluşturulan çatıda kumlu membran ile su yalıtımı sağlacaktır.
17	-	Mimari	-	Projelerinde belirtilsin veya belirtilmesin sözleşme kapsamında güçlendirme ve onarım çalışmaları yapılacak olan okullarda zeyilname ekinde verilen paslanmaz çelik korkuluk detayına uygun imalat yapılacaktır. (Bknz – Ek-2

				Üsküdar Hacı Selimağa Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi - Paslanmaz Çelik Merdiven Korkuluk Detayı.dwg)
18	-	Mimari	-	Bahçeye okul yönetiminin istediği alana bir Atatürk Büstü/kaidesi ve paslanmaz bayrak direği imalatı yapılacaktır.
19	-	Statik	-	1B06 Depo mahali C/4-5 Aksı duvarında güçlendirme perde imalatı statik projelerde bulunan mevcut detaylara göre yapılacaktır.
20	-	Mekanik	-	Mimari mahal revizyonlara göre mekanik imalatları yapılacaktır. Mimari plan üzerindeki mahal isimleri kullanılacaktır.
21	-	Mekanik	-	Isıtma tesisatı için Ek-3'te yer alan " AIIB-CB9-23-TG-09~12 - Isıtma Tesisatı-rev01 " paftası kullanılacaktır.
22	-	Mekanik	-	Mekanik projelerinde "mevcudu kullanılacak" olarak belirtilenler ve işbu zeyilnamede belirtilen notlar hariç projelerde gösterilen tüm yenilenecek imalatlar ve herhangi bir açıklama yapılmamış olan imalatlar, yenilenecek olarak kabul edilip aynen yeni malzeme ile sözleşme kapsamında yapılacaktır. Mevcut malzeme kesinlikle kullanılmayacaktır.
23	-	Mekanik	-	Isıtma kazanı, 2 adet duvar tipi kaskad sistem kazan ve gerekli her türlü ekipman (genleşme tankı, vana, kollektör, flanş, hava tüpü, yalıtım ceket, vs) ile yenilenecektir.
24	-	Mekanik	-	Isıtma Sistemi Kat Kollektörlü Mobil sisteme çevirecektir.
25	-	Mekanik	-	Radyatörler Alüminyum Döküm Radyatör olarak yenilenecektir.
26	-	Mekanik	-	Bodrum Kat mahallerine Yeni alüminyum döküm radyatör koyulacak ve ısıtılacaktır.

27	-	Mekanik	-	Yangın suyu hidroforu ve genişleme tankları şartnameye uygun şekilde yeni koyulacaktır. Kollektör ve Borulama imalatları yapılacaktır.
28	-	Mekanik	-	Yangın dolapları ve yangın boru hatları yenilenecektir.
29	-	Mekanik	-	Kullanma suyu hidroforu ve genişleme tankları şartnameye uygun şekilde yenilenecektir. Kollektör ve Borulama imalatları yapılacaktır.
30	-	Mekanik	-	B-1 aksından çatıya kadar uzanan havalandırma bacası yapılacak ve Z12 WC ,1B03 Mutfak ve 1B09 Yemekhane mahallerinin havalandırılması buradan sağlanacaktır.
31	-	Mekanik	-	1B03 Mahali mutfak olarak düzenlenecek, gerekli tesisat (Temizsu, Pissu, Doğalgaz vs) ve 60 lt termosifon koyulacaktır. Endüstriyel tip Bulaşık Makinası koyulacaktır.
32	-	Mekanik	-	Z05 Yaşam Odasına alt-üst dolap ve tezgâh yapılacak ve gerekli tesisat (Temizsu, Pissu, Doğalgaz vb) koyulacaktır.
33	-	Mekanik	-	Z15 Öğretmenler Odasına açık çay ocağı yapılacak ve gerekli tesisat (Temizsu, Pissu, Doğalgaz vb) koyulacaktır.
34	-	Mekanik	-	Z03 Mahali Engelli Wc ve Z04 Engelli WC mahaline dönüştürülecektir. Mimari projelere uygun olarak tesisat dizaynı yapılacaktır.
35	-	Mekanik	-	Islak hacimler ve tesisatları; İnşaat İşleri TeknikŞartnamesinin 9.8.2 maddesine uygun olarak yenilecek, mimari projelere uygun olarak dizaynı yapılacaktır.
36	-	Mekanik	-	Yüklenici tarafından Isı hesabı yapılarak Z08 Spor Odasına sıcak hava apareyleri konulacaktır.
37	-	Mekanik	-	Elektrik ve Sistem odasına 9.000 BTU split klima konulacaktır.

38	-	Mekanik	-	1N04 Sınıf mahaline lavabo ve tesisatı yapılacaktır.
39	-	Elektrik Proje	-	Mimari mahal revizyonlara göre elektrik imalatları yapılacaktır. Mimari plan üzerindeki mahal isimleri kullanılacaktır.
40	-	Elektrik Proje	-	Binada tüm kuvvetli akım ve zayıf akım sistemleri yenilenecektir.
41	-	Elektrik Proje	-	Güç artırım işlemleri yapıp elektrik sayacının mühürlenmesi sağlanacaktır.
42	-	Elektrik Proje	-	Tüm WC lerde kabin içleri 360° hareket sensörü ile, WC koridorları anahtar ile kontrol edilecektir.
43	-	Elektrik Proje	-	Binada tüm idari odalarda, öğretmenler odası, mutfak, çay ocağı mahallerine ve müştemilatta TV alt yapısı (Çanak anten ve Multiswitch konulacaktır) yapılacaktır.
44	-	Elektrik Proje	-	1 adet IP Hibrit Telefon Santrali IP İç:32 / IP Dış:6, Analog İç:30 / Analog Dış:6 olarak konulacaktır.
45	-	Elektrik Proje	-	1 adet 50kVA (Harici alanda kabinli) elektrik teknik şartnamesindeki özelliklere uygun jeneratör konulacaktır. Ana panoya jeneratör otomatik kumanda tertibatı (ATS ile) eklenecektir.
46	-	Elektrik Proje	-	Yeni konulacak yangın suyu hidroforu için şebeke beslemesi FE180 kablo ile direkt kofradan ve yeni konulacak jeneratörden sağlanıp otomatik kumanda tertibatı (ATS ile) eklenecektir. Yangın suyu hidroforu için bağımsız bir jeneratör konulmayacaktır.
47	-	Elektrik Proje	-	Kamera görüntüleri 1N02 Müdür odası mahallinden izlenecek şekilde tesisat yapılacaktır.

48	-	Elektrik Proje	-	Elektrik Tesisatı Teknik Şartnamesin 7.Maddesine uygun Aktif paratoner tesisatı yapılacaktır.
49	-	Elektrik Proje	-	Z12 mutfak mahalli Elektrik Odası ve Sistem odası olarak tasarlanacaktır. Yeni konulacak klima için besleme hattı (sigorta dahil) çekilecektir. Projede belirtilen 5 KVA lık UPS yerine, 1 adet 3 faz giriş 3 faz çıkışlı 3L teknoloji 10kVA 20dk akü kapasiteli UPS konulacaktır. Kat panolarına şebekenin yanında UPS gözleri de yapılacaktır. (UPS için ayrı pano da konulabilir.) Tüm bilgisayar alt yapıları UPS den beslenecektir.
50	-	Elektrik Proje	-	Yeni oluşturulacak 1B10 ve Z10 mahalleri, 1B04, 1B09 mahallerine 1 er adet, zemin kat M01 ve 1.kat M01 merdiven mahallerine 2 şer adet, 1N01 mahalline projede görünen 1 adet kameraya 1 adet ilave edilerek toplamda 2 adet elektrik teknik şartnamesinde belirtilen özelliklere sahip dahili tip IP kamera konulacaktır. Dış cepheye 6 adet elektrik teknik şartnamesinde belirtilen özelliklere sahip dahili tip IP kamera eklenerek toplamda 8 adet konulacaktır.
51	-	Elektrik Proje	-	Z12 mahal Zayıf Akım Sistem Odası yapılacaktır. Tüm sistemler burada toplanacaktır. Tüm zayıf akım sistemleri ayrı ayrı 19" rack kabinlerde elektrik teknik şartnamesinde belirtilen özelliklerde sistem merkezleri kurularak sonlandırılacaktır.
52	-	Elektrik Proje	-	Bina çevresinde projesinde bulunan projetörlere ek olarak 2 adet ilave edilerek toplamda 12 adet ışık akısı en az 8500 lm, tüketim değeri en fazla 100 w olan Led Projektörler 35.170.4004 poz tarifine uygun armatür kullanılacak ve çevre aydınlatma linyeleri astronomik zaman saati ile kontrol edilecektir.

53	-	Elektrik Proje	-	1B07 Kazan dairesi mahalline tava imalatı yapılacaktır. 1N01 mahallinde tek tarafta görünen kablo tavaları 2 tarafta olacak şekilde imalat yapılacaktır.
54	-	Elektrik Proje	-	Tüm data, telefon ve CCTV hatlarının ölçüm raporu Proje Müdürlüğümüze sunulacaktır.
55	-	Elektrik Proje	-	Jeneratör setindeki mevcut yakıt tankı Full doldurulmuş şekilde idareye teslim edilecektir.
56	-	Elektrik Proje	-	Tören alanında kullanılması için el tipi mikrofon seti konulacaktır.
57	-	Elektrik Proje	-	Kolon şemasında gösterilen mühürlü bölmeye TMS ve MŞ konulacaktır. Okullara ait ana dağıtım panolarında sayaçlar okul ana sayacı, (varsa) müştemilat sayacı, (varsa) kantin sayacı ve yangın hidrofor/pompaları sayacı bağımsız olacak şekilde tasarlanacaktır. Yeni konulacak 10kVA UPS için UDP (UPS Dağıtım) gözü yapılacaktır.
58	-	Elektrik Proje	-	Kompanzasyon sisteminde konulacak şönt reaktör değerleri cezaya girmesi önlenecek şekilde düşünülüp sürücülü kullanılacaktır.
59	-	Elektrik Proje	-	Bodrum kata alınan mutfak mahalline, uygun elektrik tesisatı yapılacaktır.
60	-	Elektrik Proje	-	1B07 Kazan dairesindeki tüm metal aksamlar topraklanacak ve tesis edilecek eşpotansiyel topraklama barasında sonlandırılacaktır.
61	-	Elektrik Proje	-	Z06 Spor salonunda, uygulama projesinde belirtilen prizlere ek olarak 3 adet priz ilave edilip toplamda 6 adet priz imalatı yapılacaktır.

62	-	Elektrik Proje	-	Ana pano ve galvaniz kablo tavaları çelik halatlarla sismik korumaya alınacaktır.
63	-	Elektrik Proje	-	PVC kablo kanalları kullanılacak mahallerde Halojenfree kablo kanalı kullanılacaktır.
64	-	Elektrik Proje	-	Z11 Öğretmenler odası asma tavan olacağından ankastre led armatür kullanılacaktır.
65	-	Elektrik Proje	-	1N02 Müdür odası asma tavan olacağından ankastre led armatür kullanılacaktır
66	-	Elektrik Proje	-	Z11 Öğretmenler odasında yeni yapılacak çay ocağı için priz imalatları yapılacaktır.
67	-	Elektrik Proje	-	Tüm idari oda masa grupları 2 şebeke + 2 ups + 1 telefon + 1 data olacak şekilde imalat yapılacaktır.
68	-	Elektrik Proje	-	Tüm zayıf akım sistemleri sistem odasına konulacak zayıf akım panosundan beslenecektir. Zayıf akım panosu da UDP den beslenecektir.
69	-	Elektrik Proje	-	Derslik mahallerinde projesinde görünen projeksiyon cihazları temin edilmeyecektir. Akıllı tahta ve projeksiyon cihazı alt yapısı şartnamede belirtildiği şekilde yapılacaktır.
70	-	Elektrik Proje	-	Bina cephesine 6 adet 30W horn tipi hoparlör konulacaktır.
71	-	Elektrik Proje	-	Z12 Mutfak mahalli 2 adet Engelli WC olarak tasarlanacaktır. Yeni yapılacak Engelli WC mahallerine ipli çağrı sistemi (Elektrikli) yapılacaktır.
72	-	Elektrik Proje	-	1B04, 1B09, Z01 ve 1N01 Mahallerine 1 er adet elektrik teknik şartnamesindeki özelliklere uygun Access Point cihazı temin edilip çalışır halde teslim edilecektir.

73	-	Elektrik Proje	-	1B03 Depo mahalli Mutfak olarak tasarlanacaktır. Mahale konulacak termosifon ve endüstriyel tip bulaşık makinası besleme kablosu kesit hesabı yapılarak BK-KP panosundan çekilecektir. Ayrıca 4 adet bağımsız (C1x16 AOS + 2x25A KAKR) linye çekilip priz ile sonlandırılacaktır. Tezgâh üstü için de 2 li priz grubu konulacaktır.
74	-	Elektrik Proje	-	Yığma bina olması nedeniyle, sıva altına alınamayacak imalatlar Elk. Tekn. Şart. Belirtildiği gibi HF, alev yaymayan ve düşük duman yoğunluklu kablo kanalı içinden geçirilecektir. Fakat mümkün olduğunca tüm imalatlar sıva altına alınacaktır.
75	-	Elektrik Proje	-	Projesinde görünen 1 adet ısıtma kazanı, 2 adet duvar tipi kaskad sistem kazan ile yenileceğinden dolayı kazan dairesi mahalline konulacak tüm mekanik cihaz beslemeleri KZ-KP panosundan sağlanacak şekilde yenilenecektir.
76	-	Elektrik Proje	-	Z15 Öğretmenler Odasına yapılacak olan açık çay ocağı için 3 adet bağımsız (C1x16 AOS + 2x25A KAKR) linye çekilip priz ile sonlandırılacaktır.
77	-	Elektrik Proje	-	Z08 Spor Odasına konulacak sıcak hava apareyi besleme kablosu ZK-KP panosundan sağlanacak şekilde çekilecektir.
78	-	Elektrik Proje	-	Tüm ıslak mahallere, mimari revizyonlardan kaynaklı bölünen ve yeni oluşturulan tüm mahallere, M01 merdiven kovasının her bir katına ve Z04 mahaline 1 er adet akıllı adresli kısa devre izolatörlü optik duman dedektörü konulacaktır. Islak mahallere konulacak dedektörler asma tavan içinde en yüksek noktaya montajı yapılarak asma tavan altında led indikatör ile bağlantı yapılacak şekilde imalatı yapılacaktır.

79	-	Elektrik Proje	-	1B02 Spor odası bölünerek 1B02 İdari oda ve 1B10 Spor odası olarak tasarlanacaktır. 1B02 idari oda masa grubu için 2 şebeke + 2 ups + 1 telefon + 1 data olacak şekilde imalat yapılacaktır. Ayrıca aydınlatma ve yangın sistemi yapılacaktır.
80	-	Elektrik Proje	-	Zemin kat ve 1.katta oluşturulan tüm dersliklerde (Atölye ve Özel Eğitim Sınıfı) Akıllı tahta ve projeksiyon cihazı alt yapısı şartnamede belirtildiği şekilde yapılacaktır. Ayrıca aydınlatma ve yangın sistemi yapılacaktır.

AÇIKLAMA

KOROZYON TAMİRATI YAPILACAK OKULLAR:

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

No	İlçe	Okul Adı
1	Beykoz	Barbaros Hayrettin Paşa Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
2	Sancaktepe	75. Yıl Cumhuriyet İlkokulu
3	Sancaktepe	İbni Sina Ortaokulu
4	Sultanbeyli	Merkez İlkokulu
5	Ümraniye	İnanç Türkeş Ortaokulu
6	Ümraniye	İstanbul Ticaret Odası İlkokulu-Ortaokulu
7	Ümraniye	Yunus Emre Ortaokulu
8	Ümraniye	Mebruke Salih Koçak Ortaokulu
9	Ümraniye	Mehmet Ali Yılmaz İlkokulu
10	Ümraniye	Şehit Öğretmen Yasemin Tekin İmam Hatip Ortaokulu

EKLER:

- 1- “Ek-1 Ümraniye Zehra Ülker İlkokulu – Paslanmaz Çelik Korkuluk Detayı.dwg”
- 2- “Ek-2 Üsküdar Hacı Selimağa Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi – Paslanmaz Çelik Korkuluk Detayı.dwg”
- 3- “Ek-3 AIIB-CB9-23-TG-09~12 – Isıtma Tesisatı-rev01.dwg”
- 4- “Ek-4 AIIB-CB9-23-MG-01~06-rev01. dwg”
- 5- Korozyon Kontrol ve Onarım İşleri İçin Yapım Metodolojisi