

**12 ADET OKUL (GÜRÇEŞME LEMAN ALPTEKİN İ.Ö.O - BOĞAZIÇI İ.Ö.O. – NENE HATUN ANADOLU MESLEK LİSESİ – MEHMET AKİF ERSOY İ.Ö.O. – ATATÜRK LİSESİ – NECATİ BEY İ.Ö.O – KOCATEPE LÜTFİYE DÖNMEZ İ.Ö.O – KIBRIS ŞEHİTLERİ İ.Ö.O – ŞEHİT İDARİ ATEŞE ÇAĞLAR YÜCEL TEKNİK ve EML , DENİZCİLİK MESLEK LİSESİ - SALİHA HÜSEYİN ÖZYAVUZ İ.Ö.O -MİMAR SİNAN İ.Ö.O - ATATÜRK ANADOLU TİCARET MESLEK LİSESİ ) BİNASININ ONARIMI YAPILMASI İŞİ İNŞAAT İŞLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**BOYA – BADANA İŞLERİ**

**Eski plastik ve sentetik boyalı yüzeylere astar çekilerek iki kat boya yapılması**

Mimar Sinan İ.Ö.O A ve B Blok ile Bahçe wc nin tüm iç mahal duvarları ve tavanları boyanacaktır.A blok Duvarlar h = 1,50 mt ve B blok duvarlar h = 1,20 mt yüksekliğe kadar astar çekilerek iki kat yağlı boya ,A blok duvarlar h = 1,50 mt ve B blok duvarlar h = 1,20 mt ile tavan kotuna kadar su bazlı plastik boya ve tavanlar astar çekilerek iki kat su bazlı tavan plastik boyası ile boyanacaktır.Bahçe wc nin duvarları tavana kadar su bazlı plastik boya yapılacaktır.

Kıbrıs Şehitleri İ.Ö.O A , B , C bloklar ve bahçe wc nin tüm iç mahal duvarları ve tavanları boyanacaktır. Duvarlar h = 1,50 mt. yüksekliğe kadar astar çekilerek iki kat yağlı boya, h = 1,50 mt. ile tavan kotuna kadar su bazlı plastik boya ve tavanlar astar çekilerek iki kat su bazlı tavan plastik boyası ile boyanacaktır.

Boğaziçi İ.Ö.O. ana bina iç cephelerinin boyanması işi. Ekteki projesine göre, Ana binada bulunan 9 adet sınıfın ve bütün koridorların duvar ve tavanları boyanacaktır. Duvarlar h = 1,50 mt. yüksekliğe kadar astar çekilerek iki kat yağlı boya, h = 1,50 mt. ile tavan kotuna kadar su bazlı plastik boya ve tavanlar astar çekilerek iki kat su bazlı tavan plastik boyası ile boyanacaktır.

Atatürk Anadolu Ticaret Meslek Lisesi projesinde belirtilen tüm mahallerin duvarları su bazlı plastik boya ve tavanlar astar çekilerek iki kat su bazlı tavan plastik boyası ile boyanacaktır.

Boya işine başlamadan önce gerekli tüm sıva tamiratları ve rötuşlar yapılacak ondan sonra kontrol mühendisinin onayı ile boyama işine başlanacaktır.

Eski plastik boyalı yüzeyler (Duvar) raspa edilecek (tel fırça, zımpara ve mekanik yolla, temizlenecek) gerekli sıva tamiratları yapılacak, zımparalanacak, 0,150 kg su bazlı şeffaf astar sürülecek, istenilen renkte 0.100 kg birinci kat, 0,100 kg ikinci kat plastik boya yapılacaktır.

Eski plastik boyalı yüzeyler tavanlarda mevcut badana tamamen raspa edilerek, gerektiğinde mevcut tutkallı badana yıkanacaktır. Delik deşikleri alçı ile tamir edilecek tavan yüzeyi kaynamış suda eritilmiş arap sabunu ile iyice yıkanacak (0,150 kg) İspanyol üstübeci (0,030 kg) Litopon üstübeci, (0,010 kg) kemik tutkalı ve (0,200 kg) alçı (0,010 kg) madeni iki kat badana yapılacaktır. Kir ve pislikler temizlenecektir, icap eden yerlere flato çekilecektir.

Yapılacak boya renk ve kalitesine TSE'ye uygun olmak şartıyla idare karar verecektir. Yapılacak boyalar aynı yüzeyde birkaç renkte olabilecektir. Buna idare karar verecektir. Bu işlerde, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın 25.043/1 ve 25.029/1 nolu birim fiyat tarifleri ve fiyat analizlerinin teknik koşul ve esaslarına uygun imalat yapılacaktır.

### **Eski badanalı yüzeylere üç kat beyaz kireç badana yapılması**

Nene Hatun Anadolu Meslek Lisesi ön cephesindeki yeni yapılacak olan duvarlar üzerine sıva işleri tamamlandıktan sonra, Bayındırlık ve İskan Bakanlığının 25.045 nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun olarak 3 kat kireç badana yapılacaktır.

Gürçeşme Leman Alptekin İ.Ö.O. kalorifer dairesi duvar ve tavanlar ve B blok ile A blok arasında kalan tuvaletlerin tavanının kireç badana ile boyanması işi. Gerekli sıva işleri tamamlandıktan sonra, Bayındırlık ve İskan Bakanlığının 25.040 nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun olarak 3 kat kireç badana yapılacaktır.

### **Eski boyalı yüzeylere astar uygulayarak akrilik esash 2 kat su bazlı (mat) antibakteriyel boya yapılması**

Saliha-Hüseyin Özyavuz İ.Ö.O ana bina ve kantinin tüm dış cepheleri ekteki projelere göre boyanacaktır

Mimar Sinan İ.Ö.O A ve B Blok ile Bahçe wc , kantin ve bekçi kulubesi nin tüm dış cepheleri ve saçakları ekteki projelere göre boyanacaktır.

Kıbrıs Şehitleri İ.Ö.O A , B ve C blok tüm dış cepheler, Bahçe WC'nin bütün dış cepheleri, B blok arkasında bulunan bahçe soyunma odalarının tüm dış cepheleri , bahçede bulunan iki adet ağacın çevre duvarları (2,50 X 2,50 Mt, h = 1,00 Mt) ve tüm blokların saçakları boyanacaktır.

Necati Bey İ.Ö.O ekteki projelerde belirtildiği gibi A , B ve C blok tüm dış cepheler, B ve C blok arasındaki bodrum katının bütün dış cepheleri, A blok ön cephenin yanında kalan bahçe duvarı , C blok yanında kalan kantinin bütün cepheleri ve tüm blokların saçakları boyanacaktır.

Şehit İdari Ateşe Çağlar Yücel Teknik ve EML , Denizcilik Meslek Lisesi ekteki projelerde belirtilen B , C , D Bloklar ile Güreş Salonu sağ ve ön cepheleri ve Bahçedeki trafo binasının tüm dış cepheleri ve tüm saçaklar boyanacaktır.

Kocatepe Lütfiye Dönmez İ.Ö.O. ekteki proje göre binanın tüm dış cepheleri, saçakları, bina ön tarafındaki istinat duvarı (40,00X3,70 mt), kantinin dış yüzeyleri, kantinle bina arasındaki duvarlar (25,00X3,00 mt), bekçi kulübesi tüm dış cepheleri boyanacaktır.

Gürçeşme Leman Alptekin İ.Ö.O. ekteki projesinde gösterildiği gibi A blok tüm dış cepheleri, A blok etrafındaki bahçe duvarı (70,00X2,00 mt yaklaşık) boyanacaktır.

Boyanacak yüzeyler zımpara kağıdı veya mozaik silme taşı ile düzeltilecek, çapakların ve fazla grenli kısımların bertaraf edildikten sonra 0,150 kg astar sürülecek, üzerine birinci kat 0,180 kg, ikinci kat 0,180 kg olmak üzere istenilen renkte akrilik esaslı su bazlı (mat) antibakteriyel boya sürülecektir. Kir ve pislikler temizlenecektir, icap eden yerlere flato çekilecektir. Yapılacak boya renk ve kalitesine TSE'ye uygun olmak şartıyla idare karar verecektir. Yapılacak boyalar aynı yüzeyde birkaç renkte olabilecektir. Buna idare karar verecektir. Yukarıda adı geçen okulların dış yüzeyleri Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın 25.048/10 nolu birim fiyat tarifleri ve fiyat analizlerinin teknik koşul ve esaslarına uygun olarak boyanacaktır.

## **Çıplak beton veya ince sıva yüzeylerin astar çekilerek akrilik esaslı ince malzeme ile her renkte boyanması**

Atatürk Lisesi, Taşınmaz Kültür ve Tabiat Varlıkları Yüksek Kurulu'nun 25.01.1985 tarih ve 599 sayılı kararı ile korunması gerekli taşınmaz kültür varlığı olarak tescillenmiştir. Bununla ilgili Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, İzmir 1 numaralı K.T.V. Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü yazısı ihale dosyasında verilmiştir. Boyaya başlamadan önce gerekli tüm araştırmaların yapılması yüklenicinin sorumluluğundadır. Boyama işlemine kontrollük teşkilatının onayı ile başlanacaktır.

Atatürk Lisesi projesinde belirtilen blokların dış cepheleri boyanacaktır. Boyaya başlamadan önce ahşap giriş kapıları muhafazaya alınacaktır. Bu giriş kapıları boyanmayacaktır.

Atatürk Lisesinin tüm bahçe duvarlarının ön – arka – üst kısımları boyanacaktır. Boyaya başlamadan önce yüzeylerde gerekli tüm sıva ve raspa tamiratları yapılarak kontrol mühendisinin onayına sunulacaktır. Boya işlemine onaydan sonra başlanacaktır.

Boyanacak yüzeylerin zımpara kağıdı veya mozayik silme taşı ile düzeltilmesi, çapakların ve fazla grenli kısımların bertaraf edildikten sonra 0,150 kg astar sürülmesi, üzerine 1.katına 0,180 kg, 2.katına 0,120 kg isabet etmek üzere istenilen renkte akrilik esaslı ince malzemenin fırça, rulo ile yüzeylere sürülmesi işi , Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın 25.036/1 nolu birim fiyat tarifleri ve fiyat analizlerinin teknik koşul ve esaslarına uygun olarak boyanacaktır.

### **Boya Raspası Yapılması**

Atatürk Lisesi dış cephe boyasında yüzeyleri bozulmuş cephelere boya raspası yapılacaktır.

Boya raspası işi , Vakıflar Genel Müdürlüğü'nün V.0405 nolu birim fiyat tarifleri ve fiyat analizlerinin teknik koşul ve esaslarına uygun olarak boyanacaktır. \_

### **Demir yüzeylerin boyanması işleri**

Atatürk Lisesi projesinde belirtilen pencere korkulukları ve dış yüzeylerdeki demir kaplamalar boyanacaktır.

Saliha-Hüseyin Özyavuz İ.Ö.O pencere korkulukları , giriş kapıları ve korkuluğu , kantin kepenkleri ve yeni yapılacak olan sundurma ve iç cephedeki 1. 2. ve 3. kat tüm kapı kasaları boyanacaktır.

Mimar Sinan İ.Ö.O A ve B blok, Bahçe wc , kantin ve bekçi kulubesi projesinde belirtilen pencere korkulukları , giriş kapıları , bahçe korkulukları , balkon korkulukları , saç kepenkler, B blok ve bahçe wc yanlarında bulunan demir kapılar , bina içlerindeki merdiven korkulukları , kalorifer petekleri ve tesisatı , demir kapı kasaları , A blok ta bulunan demir pencere doğramaları ve bahçede bulunan iki adet basket potası (70X100 cm h =300 cm ) boyanacaktır.

Atatürk Anadolu Ticaret Meslek Lisesi projesinde belirtilen tüm kapı kasaları boyanacaktır. Yeni yapılacak olan sahnenin tüm demir aksamı boyanacaktır.

Nene Hatun Anadolu Meslek Lisesi ön cephesindeki korkuluklar ve yeni yapılacak olan saç kapatmalar boyanacaktır.

Şehit İdari Ateşe Çağlar Yücel Teknik ve EML , Denizcilik Meslek Lisesi ekindeki projesinde belirtilen cephelerinde bulunan tüm korkuluklar , tüm kapı ve pencere demir doğramaları ve dış giriş kapıları boyanacaktır.

Necati Bey İ.Ö.O A blok ön cephede bulunan (150X200 cm) ve sağ cephede bulunan (270X330) okula giriş kapıları , merdiven altı kapı (80X180 cm) kasaları ile birlikte boyanacaktır. B blok üç adet giriş kapıları (320X290 cm)(145X210 cm)(275X240 cm) kasaları ile birlikte boyanacaktır. C blok okula giriş kapısı (355X255 cm) kasaları ile birlikte boyanacaktır. Bodrum kat 2 adet giriş kapıları (90X235 cm) , (310X290 cm) kasaları ile

birlikte boyanacaktır. Bahçe tuvaletlerdi iki adet giriş kapıları (90X210 cm) kasaları ile birlikte boyanacaktır. Kantin kapısı (90X200 cm) kasasıyla ile boyanacaktır

Necati Bey İ.Ö.O A , B , C blok ve Kantinde bulunan bütün dış cephelerdeki pencere korkulukları, A , B ve C blok giriş merdiven korkulukları , C blok ATATÜRK büstü bahçe korkulukları , C blok ile B blok arasındaki korkuluklar , Bodrum katı önündeki korkuluklar ve B blok sağ cephede bulunan bahçe korkulukları boyanacaktır.

Necati Bey İ.Ö.O A blokta bulunan 3 adet (180X150 cm) demir pencere doğramalar boyanacaktır. B blokta bulunan 3 adet (150X135 cm) , 5 adet (150X160 cm) , 5 adet (145X160 cm) , 5 adet (135X120 cm) , 4 adet (100x50 cm) demir pencere doğramaları boyanacaktır. C blokta bulunan 2 adet (445X130 cm) , 1 adet (440x50 cm) , 2 adet (240X50 cm) demir pencere doğramaları boyanacaktır.

Necati Bey İ.Ö.O A blok sol yan cephesindeki mazot tankı boyanacaktır. Kantin camlarındaki saçlar boyanacaktır.

Boğaziçi İ.Ö.O. ana binada bulunan sınıflardaki 18 adet (100X70 cm) ile koridorlarda bulunan 16 adet (100X70 cm) kalorifer peteği gerekli zımpara, raspa ve temizlik işlerinden sonra 2 kat yağlı boya ile boyanacaktır. Boğaziçi İ.Ö.O. ana bina giriş kapısı (210X240 cm) boyanacaktır. Boğaziçi İ.Ö.O. ana binada koridorlarındaki merdiven korkulukları (900X100 cm) boyanacaktır.

Mehmet Akif Ersoy İ.Ö.O. C blokta bulunan 13 adet saç kapı kasası (205X80 cm) boyanacaktır.

Kıbrıs Şehitleri İ.Ö.O A,B,C blokları , Bahçe WC ve Bahçe soyunma odasında bulunan tüm dış cephelerdeki demir kapı, pencere korkulukları, bahçede bulunan iki adet ağacın çevre korkuluk demirleri ve bina girişlerindeki merdiven korkulukları boyanacaktır. Yangın merdiveni basamakları , sahanlıkları , korkulukları ve altta bulunan saç kaplamaların tüm yüzeyleri boyanacaktır. Bahçede bulunan A blok sağ ve arka cephelerdeki, C blok sağ ve arka cephelerdeki demir kapılar boyanacaktır. C blok bodrum katına girişteki demir korkuluk ve demir kapı boyanacaktır. C blok bodrum katında bulunan mazot tankının tüm dış yüzeyleri boyanacaktır. İç mahaller de bulunan, projede belirtilen tüm kapı kasaları, demir kapılar , kapı korkulukları yangın merdivenine çıkış kapıları, kalorifer boruları ve petekleri, yangın dolapları, sınıflarda bulunan TV korkulukları ve Atatürk büstünün demir yüzeyleri boyanacaktır.

Kocatepe Lütfiye Dönmez İ.Ö.O. binanın dış cephesindeki tüm pencere korkulukları (150X160 cm), küçük pencere korkulukları , kantin kepenkleri, okul bahçesi demir korkulukları (yaklaşık 25 Mtül), okul dış kapıları 2 adet (400X210 cm), içeride 8/B sınıf kapısı-kasası (95X200 cm), okul aile birliği kapısı-kasası (80X195 cm), rehberlik odası kapısı (85X200 cm) boyanacaktır. Bahçedeki tel çitlerin demir boruları eski ve yeni yapılanların tümü boyanacaktır. Bahçede bulunan basket potaları boyanacaktır.

Gürçeşme Leman Alptekin İ.Ö.O. A blokta bulunan bütün dış cephedeki korkuluklar, A blok bina çevresindeki bahçe duvarı üzerindeki korkuluklar (70,00X1,00 mt yaklaşık), okula giriş kapısı (400X190 cm), okula giriş kapısı ile kantin arasında kalan demir korkuluklar ve korkuluk üzerine yeni yapılacak olan saç kapatmalar (1250X150 cm), A blok taki tüm ahşap kapıların saç kapı kasaları boyanacaktır. B blok arkasında yapılacak olan çocuk alanının, arka tarafına geçişi sağlayacak yeni yapılacak olan kapı (210X210 cm), çocuk alanını etrafını çevreleyecek olan demir korkuluklar ( 540X200 cm – 730X200 cm), A ve B blok arasında kalan wc lerin yeni yapılacak olan demir kapısı (90X200 cm) boyanacaktır.

Yukarıda belirtilen demir yüzeylerin boyanması işlerinde; demir yüzeyler tel fırça ve zımpara ile temiz, pürüzsüz düzgün bir yüzey elde edilinceye kadar raspa edilecektir. Temizlenen yüzeyler (petekler, kapılar, korkuluklar, saç kapı kasaları, profiller vs. proje ve

mahal listesinde belirtilen her türlü demir ve madeni yüzey) bir kat antipas ve iki kat sentetik boya ile boyanması Bayındırlık ve İskan Bakanlığının 25.015/1 nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun olarak İdare ve kontrol heyetince seçilen renk ve kalitedeki boya ile imalat yapılacaktır.

Katlar kurumadan diğer bir kat boya sürülmeyecektir. Hazır boya içerisine neft (terebentin)den başka katıyıcı yabancı bir madde katılmayacaktır.

Yapılacak boyaların renk ve kalitesine TSE'ye uygun olmak şartıyla idare karar verecektir. Yapılacak boyalar aynı yüzeyde birkaç renkte olabilecektir. Buna idare karar verecektir.

Şantiyede yapılacak boyama esnasında, çevre şartlarından etkilenmeyecek şekilde tedbir alınacaktır.

### **Ahşap kapı – pencere ve kasa boyanması işleri**

Atatürk Lisesi dış cephesindeki tüm ahşap kapı ve kasaları ile ahşap doğramaları boyanacaktır.

Saliha-Hüseyin Özyavuz İ.Ö.O 1.- 2. - 3. katlardaki tüm sınıf kapıları (90X190 cm) boyanacaktır.

Mimar Sinan İ.Ö.O A blok bodrum kattaki 2 adet (90X205 cm) konferans salonu kapıları, B blok zemin kattaki K3, K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14 (90X200 cm) kapıları, 1.kattaki tüm kapılar (13 adet 90X200 cm ) kapılar boyanacaktır.

Necati Bey İ.Ö.O A blokta bulunan iki adet (90X200 cm) ahşap kapı kanadı kasaları ile birlikte boyanacaktır.A blokta 55 adet ahşap pencere doğramaları (125X245 cm) , B blokta 12 adet (150X135 cm) ve 15 adet (145X160) ahşap pencere doğramaları , C blokta 4 adet (445X130 cm) , 5 adet (180X180 cm) , 1 adet (450X180 cm) , 1 adet (355X180 cm) , 1 adet (175X180 cm) , 2 adet (240X50 cm) ahşap pencere doğramaları ve Bodrum katta 3 adet (75X160 cm) , 3 adet ( 150X160 cm) ahşap pencere doğramaları boyanacaktır.

Mehmet Akif Ersoy İ.Ö.O. C bloktaki olan tüm eski ahşap kapı kanatları (80X205 cm) ile B bloktaki çok amaçlı spor salonunun ahşap kapı kasası boyanacaktır.(150X200 cm)

Boğaziçi İ.Ö.O. ana binada bulunan 1 adet (90X215 cm) ahşap kapı kanadı boyanacaktır. Ana binada bulunan 10 adet (90X215 cm) ahşap kapı kasası ile idari binada bulunan 5 adet (80X205 cm) sınıf kapı kasası boyanacaktır.

Kıbrıs Şehitleri İ.Ö.O A blok zemin ve 1.kattaki tüm kapılar (90X210 cm), B blok zemin ve 1 kattaki tüm kapılar (90X210 cm), C blok Bodrum ve zemin kattaki tüm kapılar (90X210 cm), 1.kattaki K5,K6,K7,K8,K9,K10, K11,K12 (90X210 cm) kapıları boyanacaktır.

Şehit İdari Ateşe Çağlar Yücel Teknik ve EML , Denizcilik Meslek Lisesi ekteki projelerde belirtilen D Blok ile trafo binasında bulunan ahşap saçaklar boyanacaktır.

Gürçeşme Leman Alptekin İ.Ö.O. A bloktaki tüm kapılar (25 adet – 90X210 cm) boyanacaktır.

Boyanacak yüzeylerdeki bozuk boyaların kazınması, zımpara ve fırça ile temizlenmesi, yüzeye, 0,060 kg sentetik mamul astar boya sürülmesi, 0,230 kg sentetik boya macunu ile macunlanması, kuruduktan sonra tekrar ince zımpara ile pürüzlerin alınması, 0,060 kg sentetik mamul astar boya sürülmesi, üzerine 0,110 kg 1.kat, 0,110 kg 2.kat istenilen renkte boya sürülecektir

Boya işlemine başlamadan önce kapılardaki, pencerelerdeki ve kapı kasalarındaki tüm tamiratlar yapılacak yüzeyler düzeltilecek ve boyaya hazır hale getirilecektir. Ahşap kapı – pencere ve kasalar, Bayındırlık ve İskan Bakanlığının 25.003/1 nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun olarak İdare ve kontrol heyetince seçilen renk ve kalitedeki boya ile iki kat yağlı boya ile boyanacaktır.

Saliha-Hüseyin Özyavuz İ.Ö.O yeni yapılacak olan 1.kattaki 1A, 2B 2.kattaki 6B, 7B, 8A, 8B 3.kattaki 3B, 4A, 4B, 5B (90X190 cm)kapı kanatları boyanacaktır.

Mimar Sinan İ.Ö.O yeni yapılacak olan A blok bodrum kattaki 3 adet sınıf kapısı, 2 adet depo kapısı (90X205 cm), zemin ve 1.kattaki toplam 22 adet kapı (90X205 cm), B blok zemin kattaki K1,K2 kapıları (90X200 cm) boyanacaktır.

Atatürk Anadolu Ticaret Meslek Lisesindeki yeni yapılacak olan bodrum kattaki konferans salonundaki 3 adet (90X210 cm) ahşap kapı, koridordaki 1 adet (90X210 cm) ahşap kapı, holdeki 3 adet (70X200 cm) ve 1 adet (80X200 cm) ahşap kapı boyanacaktır.

Mehmet Akif Ersoy İ.Ö.O. C blokta bulunan 9 adet yeni yapılacak olan ahşap kapı kanatları (80X205 cm) ile B blokta yeni yapılacak olan çok amaçlı spor salonunun ahşap kapı kanadı (150X200 cm) boyanacaktır. Boyanacak kapılar; C blokta; müzik odası, İngilizce 1, meslek tanıtım, gezi tanıtım, matematik 2, matematik 1, tiyatro kulübü, fen teknoloji, zemin kat kız wc giriş kapısıdır.

Boğaziçi İ.Ö.O. yeni yapılacak olan ana binada bulunan 9 adet (90X215 cm) sınıf ahşap kapı kanadı ile idari binada bulunan 5 adet (80X205 cm) sınıf ahşap kapı kanadı boyanacaktır.

Nene Hatun Anadolu Meslek Lisesi yeni yapılacak olan 1.kattaki wc ve depo kapısı ile 2.kattaki kız ve erkek wc lerin kapılarının kanat ve kasaları boyanacaktır. 4 adet ahşap kapı (90X200 cm) kasaları ile birlikte boyanacaktır.

Kıbrıs Şehitleri İ.Ö.O yeni yapılacak olan A blok zemin kat wc deki 1 adet K13 (80X170 cm) ahşap kapı ,B blok 1.kattaki 1 adet K14 (90X210 cm) ahşap kapı, C blok 1.kattaki K1,K2,K3,K4 (90X210 cm) ahşap kapılar, 2.kattaki tüm kapılar boyanacaktır.

Ahşap kapı – pencere ve kasalar, Bayındırlık ve İskan Bakanlığının 25.004/1 nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun olarak İdare ve kontrol heyetince seçilen renk ve kalitedeki boya ile iki kat yağlı boya ile boyanacaktır.

## **AHŞAP KAPI DOĞRAMA İŞLERİ**

### **Ahşap kapı yapılması işleri**

Saliha-Hüseyin Özyavuz İ.Ö.O 1.kattaki 1A, 2B 2.kattaki 6B, 7B, 8A, 8B 3.kattaki 3B, 4A, 4B, 5B (90X190 cm) ahşap kapı kanatları yapılacaktır.

Mimar Sinan İ.Ö.O A blok bodrum kattaki 3 adet sınıf kapısı, 2 adet depo kapısı (90X205 cm), zemin ve 1.kattaki toplam 22 adet kapı (90X205 cm), B blok zemin kattaki K1,K2 kapıları (90X200 cm) kanatları yapılacaktır.

Atatürk Anadolu Ticaret Meslek Lisesi bodrum kattaki, koridordaki 1 adet (90X210 cm) ahşap kapı, holdeki 3 adet (70X200 cm) ve 1 adet (80X200 cm) ahşap kapı kanatları yapılacaktır. Bodrum kattaki konferans salonundaki 3 adet (90X210 cm) ahşap kapı kanat ve kasalarıyla birlikte yapılacaktır.Kapı kasaları işi, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı 22.001/A poz nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun imalat yapılacaktır. Yapılan imalat ve işçilikler I. Sınıf olacaktır. Renk ve desen seçimi idarece belirlenecektir.

Mehmet Akif Ersoy İ.Ö.O. C blokta 9 adet (80X205 cm), B blokta 1 adet (150X200 cm – 2 parça halinde (50X200 ve 100X200 şeklinde küçük parça sürgülü olacaktır.) ahşap kapı kanadı yapılacaktır. Kapısı değişecek sınıflar, C blokta; müzik odası, İngilizce 1, meslek tanıtım, gezi tanıtım, matematik 2, matematik 1, tiyatro kulübü, fen teknoloji, zemin kat kız wc giriş kapısı, B blokta; çok amaçlı salon kapısıdır.

Boğaziçi İ.Ö.O. idari binada bulunan; Din Kültürü Ahlak Bilgisi, Türkçe, İngilizce, teknoloji, fen sınıflarına 5 adet (80X205 cm) ahşap kapı kanadı ile ana binada bulunan 9 adet (90X215 cm) sınıfa ahşap kapı kanadı yapılacaktır.

Nene Hatun Anadolu Meslek Lisesi 1.kattaki wc ve depo kapısı ile 2.kattaki kız ve erkek wc lerin kapılarının kanat ve kasaları yapılacaktır. 4 adet ahşap kapı (90X200 cm) kasaları ile birlikte yapılacaktır. Kapı kasaları işi, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı 22.001/A poz nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun imalat yapılacaktır. Yapılan imalat ve işçilikler I. Sınıf olacaktır. Renk ve desen seçimi idarece belirlenecektir.

Kıbrıs Şehitleri İ.Ö.O A blok zemin kat wc deki 1 adet K13 (80X170 cm) ahşap kapı ,B blok 1.kattaki 1 adet K14 (90X210 cm) ahşap kapı, C blok 1.kattaki K1,K2,K3,K4 (90X210 cm) ahşap kapılar, 2.kattaki tüm kapıların kanatları yapılacaktır.

Gürçeşme Leman Alptekin İ.Ö.O. A bloktaki tüm sınıf kapılarının (25 adet – 90X210 cm) kanatları yapılacaktır.

Projesine göre tek, çift veya daha fazla kanatlı I. Sınıf Çam ağacından temizi en az 42 mm kalınlıkta olacak şekilde, temizi en az 32 mm kalınlıkta seren ve başlıklarından yapılan çatki arasına 20/32 mm çıtalarla ve 2 cm aralıklarla meydana getirilen iskeletin iki yüzüne 5 mm kontrplak prese etmek suretiyle, iki yüzü kontrplak presli iç kapı kanadı yapıp lamine levha ile kaplaması yapıp yerine takılacaktır. Ölçüler mutlaka yerinde tespit edilerek imalata başlanacaktır.

Lamine kaplamalı iç kapı kanadı yapılması işinde Bayındırlık ve İskan Bakanlığı 22.009/3A poz nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun imalat yapılacaktır. Yapılan imalat ve işçilikler I. Sınıf olacaktır. Renk ve desen seçimi idarece belirlenecektir.

Doğramalarda kullanılacak madeni aksam menteşe, ayna, kilit, kol, ispanyolet vs. malzemeler fiyatlara dahil olacaktır.

## **SIVA İŞLERİ**

### **Sıva yapılması işleri**

Atatürk Lisesi projesinde verilen dış cephelerinde boya işlemine başlamadan önce bozuk yüzeylerde gerekli tüm kaba, ince sıva ve raspa işleri yapılacak, bu işler yapılırken binanın tarihi dokusuna zarar vermeden yapılacaktır. Sıva işleri esnasında olabilecek her türlü zarar yüklenicinin sorumluluğundadır. Boyaya başlamadan önce kontrol mühendisinin onayı alınacaktır.

Gürçeşme Leman Alptekin İ.Ö.O. kalorifer dairesi duvar ve tavanlarının kaba + ince sıvayla sıvanması işi.

Nene Hatun Anadolu Meslek Lisesi ön cephesinde örülen duvarların her iki yüzüne kaba + ince sıva yapılacaktır.

Yapılacak olan sıva işleri Bayındırlık ve İskan Bakanlığı 27.501/MK poz nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun sıva yapılacaktır.

1 m<sup>3</sup> dişli kuma 250 kg. çimento katılması ile hazırlanan harçla ortalama 2 cm. kalınlığında kaba sıva ve bunun üzerine 1 m<sup>3</sup> mil kumuna 350 kg. çimento ilâvesiyle hazırlanan harçla ortalama 0,8 cm. kalınlığında ince sıva yapılacak ve gerekli zamanlarda sulanacaktır.

Kaba sıva işlerinde orta kum (1- 3) mm. İnce sıva ve derz işlerinde ise mil kumu kullanılacaktır. Bu kum kullanılmadan önce serilerek tamamıyla kurutulduktan sonra delikleri 1 mm. olan salıncak eleklerden geçirilecektir.

Sıvaya başlamadan önce sıva yapılacak yüzeydeki taşmış harçlar ve diğer bulaşıklar kazınıp temizlenecek, duvar yüzü ve tavanda birleşen köşe yerleri bol su ile ıslatılacak ve gerekirse yıkanacaktır. Duvarın sıva suyunu emmesini önlemek için sıva aralıklı olarak ve gereği kadar ıslatılacaktır. Dış yüzeylerdeki sıvaların şiddetli güneş ve fazla rüzgarlı havada yapılması uygun değildir.

Duvarı teşkil eden malzeme zamanla don ve başka etkilerle bozulmuş ise, gereken düzeltme yapılmadan sıvaya başlanmayacaktır.

Duvar sıvaları kaba ve ince olmak üzere genellikle iki kat yapılacaktır. Birinci kat kaba sıva yapıldıktan sonra kaba yüzeyi, ince sıvanın iyice kaynaması için, mala ile sık sık çizilecektir.

Kaba sıva iyice sertleştikten sonra ince sıva yapılacaktır. İnce sıva yüzleri istenilen şekle göre tirfil, tahta ya da demir mala ile düzgün yüzey elde edilinceye ve çatlak kalmayınca kadar perdahlanacaktır. Sıvanacak yüzeylerin kesiştikleri köşeler keskin, yuvarlak ya da pahlı olacaktır. Sıva kaplama veya pervaz altına girdiği takdirde, girme payı en az 2 cm olmalıdır.

Pervazsız kapılarda kasalara birleşen sıvada, birleşme yerlerinde çatlaklıkları önlemek için ara kesiti fuga yapılmalı veya başka bir tedbir alınmalıdır. Gerekiyorsa derz kenarlarına sıva tamiri yapılacaktır.

Gerekli yerlere köşe profili, etek profili, plastik veya ahşap fuga, yatay ve düşey sıva bitiş profilleri, sıva filesi, rabbit teli kullanılacaktır. Sıva tatbik edilecek iç, dış ve tavan yüzeyleri tamamen temizlenerek, ıslatılmalıdır.

Sıva yapımından sonra sıva yüzeyinin ani kurumaması için sulama yapılacaktır.

- Aynı seri numaralı, aynı partiden malzeme kullanılmalıdır.
- +5 °C nin altında, güneş ışığının dik geldiği zamanlarda ve yağmurlu havalarda uygulama yapılmamalıdır.

## **Alçı Sıva Yapılması**

Kıbrıs Şehitleri İ.Ö.O A blok birinci katta bulunan Müdür odasına alçı sıva yapılacaktır. Alçı sıva işi Bayındırlık ve İskan Bakanlığı 27.525/MK poz nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun olarak yapılacaktır.

1 m<sup>3</sup> kuma 150 kg çimento ve 0,200 m<sup>3</sup> kireç hamuru katılarak hazırlanan harçla (Poz no:10.044-10.044/MK) ortalama 2 cm kalınlığında kaba sıva yapılması, üzerine 750 kg ince alçı ve yeteri kadar su katılarak elde edilen (Poz no:10.061) harç ile ortalama 0,6 cm kalınlığında ince sıvanın tahta mala ile yapılması

## **İnce Sıva, Alçı Sıvalı vb. Yüzeyler Üzerine 3 mm Kalınlığında Saten**

### **Alçı Kaplama Yapılması**

Kıbrıs Şehitleri İ.Ö.O A blok birinci katta bulunan Müdür odası saten alçı yapılacaktır. Saten alçı kaplama işi, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı 27.528/3 poz nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun olarak yapılacaktır.

Kaplanacak yüzeylerin; iyice yıkanıp temizlendikten sonra hazırlanan saten alçı harcının (Poz no:10.061/2) çelik mala ile düzgün ve pürüzsüz bir yüzey elde edilinceye kadar çekilip, zımparalanacak ve tozlardan temizlenecektir.



# YIKIM – SÖKÜM – TAMİR İŞLERİ

## **Duvar yıkımı**

Atatürk Anadolu Ticaret Meslek Lisesi konferans salonu oluşturmak için 3 adet 490/360/20 cm lık duvarlar yıkılacaktır. Yıkım esnasında çevreye ve kişilere zarar vermeden çalışılacak, her türlü emniyet tedbirleri alınacaktır. Oluşabilecek her türlü zarar ve ziyandan yüklenici sorumludur. Yüklenici sebep verdiği her türlü zarar ve ziyanı ilk haline getirmekle yükümlüdür,(sıva – boya – vs. işler).

## **Ahşap kapı söküm İşleri**

Saliha-Hüseyin Özyavuz İ.Ö.O 1.kattaki 1A, 2B 2.kattaki 6B, 7B, 8A, 8B 3.kattaki 3B, 4A, 4B, 5B (90X190 cm) ahşap kapı kanatları sökülecektir.

Mimar Sinan İ.Ö.O A blok bodrum kattaki 3 adet sınıf kapısı, 2 adet depo kapısı (90X205 cm), zemin ve 1.kattaki toplam 22 adet kapı (90X205 cm), B blok zemin kattaki K1,K2 kapıları (90X200 cm) kanatları sökülecektir.

Atatürk Anadolu Ticaret Meslek Lisesi bodrum kattaki, koridordaki 1 adet (90X210 cm) ahşap kapı, holdeki 3 adet (70X200 cm) ve 1 adet (80X200 cm) ahşap kapı kanatları sökülecektir. Bodrum kattaki konferans salonundaki 4 adet (90X210 cm) ahşap kapı kanatları sökülecektir.

Kıbrıs Şehitleri İ.Ö.O A blok zemin kat wc deki 1 adet K13 (80X170 cm) ahşap kapı ,B blok 1.kattaki 1 adet K14 (90X210 cm) ahşap kapı, C blok 1.kattaki K1,K2,K3,K4 (90X210 cm) ahşap kapılar, 2.kattaki tüm kapıların kanatları sökülecektir.

Mehmet Akif Ersoy İ.Ö.O. C blokta 9 adet (80X205 cm), B blokta 1 adet (150X200 cm – 2 parça halinde ahşap kapı kanadı sökülecektir. Kapısı sökülecek sınıflar, C blokta; müzik odası, İngilizce 1, meslek tanıtım, gezi tanıtım, matematik 2, matematik 1, tiyatro kulübü, fen teknoloji, zemin kat kız wc giriş kapısı, B blokta; çok amaçlı salon kapısıdır.

Nene Hatun Anadolu Meslek Lisesi 2.kat kız ve erkek wc lerin kapıları ile 1.kat wc kapısı ve depo kapısı kasaları ile birlikte sökülecektir. Toplam 4 adet kapı kasasıyla birlikte sökülecektir.(90X200 cm).

Boğaziçi İ.Ö.O. idari binada bulunan; Din Kültürü Ahlak Bilgisi, Türkçe, İngilizce, teknoloji, fen sınıflarına 5 adet (80X205 cm) ahşap kapı kanadı ile ana binada bulunan 9 adet (90X215 cm) sınıfın ahşap kapı kanadı sökülecektir.

Gürçeşme Leman Alptekin İ.Ö.O. A bloktaki tüm sınıf kapılarının (25 adet – 90X210 cm) kanatları sökülecektir.

## **Demir doğrama söküm İşleri**

Saliha-Hüseyin Özyavuz İ.Ö.O kantinin yanında bulunan mevcut sundurma komple sökülecektir.

Atatürk Anadolu Ticaret Meslek Lisesi 4 adet (90/210 cm ) demir kapı kasası ile konferans salonundaki 6 adet 80/140 demir doğrama sökülecektir.

Nene Hatun Anadolu Meslek Lisesi ön cephesinde okula karşıdan bakıldığında sol tarafta bulunan demir korkuluklar sökülecektir. Yaklaşık 36 mtül demir korkuluk tekniğine uygun şekilde sökülerek; yerine yapılacak duvar imalatından sonra tekrar duvar üstüne yüklenici tarafından monte edilecektir. Monte edilinceye kadar yüklenici tarafından muhafaza edilecektir.

Kocatepe Lutfiye Dönmez İ.Ö.O zemin kat 8/B sınıfı kapısı (95X200 cm) sökülecek, okul aile birliği kapısı kasasıyla birlikte sökülecek (80X195 cm), rehberlik odası kapısı (85X200 cm) sökülecektir.

Gürçeşme Leman Alptekin İ.Ö.O. A ve B blok arasındaki tuvaletlerin penceresinin (200X130 cm) ve kapısının (90X210 cm) sökümü, okul ana giriş kapısının sökümü (400X190 cm) işleri.

### **Alüminyum doğrama söküm İşleri**

Kıbrıs Şehitleri İ.Ö.O C blok 1. ve 2. kat tüm WC kapı kanatları ( 8 adet 90/210 cm ve 16 adet 90/190 cm ) kasalarıyla beraber sökülecektir.

Mehmet Akif Ersoy İ.Ö.O. C blokta zemin kat kız wc lerde 5 adet (85X180 cm) alüminyum kapı kasalarıyla beraber sökülecektir.

Boğaziçi İ.Ö.O. 1 kat erkek wc lerindeki 4 adet (90X205 cm) alüminyum kapı kasalarıyla beraber sökülecektir.

Nene Hatun Anadolu Meslek Lisesi 2.kat kız wc lerindeki 4 adet (90X200 cm) alüminyum kapı kasalarıyla beraber sökülecektir.

### **Fayans söküm İşleri**

Kıbrıs Şehitleri İ.Ö.O ATATÜRK büstündeki mevcut seramik ve mermer kaplamalar sökülüp yerine mermer kaplama yapılacaktır.

Gürçeşme Leman Alptekin İ.Ö.O. A ve B blok arasındaki tuvaletlerin mevcuttaki yer seramikleri (**altındaki şapla beraber**) ile duvar fayanslarının sökülmesi işi.

Yukarıda belirtilen söküm işleri sırasında, herhangi bir yapıya, tesise zarar verilmemesi veya halk ve işçiler arasında her hangi bir kaza meydana gelmemesi için lüzumlu emniyet tedbirleri alınacak ve yürürlükteki ilgili nizamla uyulacaktır.

Sökme işlerinde işe yarayacak malzemenin kırılmaması, bozulmaması ve ziyana meydan verilmemesine azami dikkat edilecektir. Sökme ve yıkmalarda çıkan işe yarar malzeme, muntazam bir şekilde bir yere istif edilecek ve Konak Belediyesinin Buca - Gediz mahallesindeki Asfalt şantiyesine tutanakla teslim edilecektir. Sökme esnasında çıkan molozlar kontrollük teşkilatınca gösterilen yere dökülecektir. Moloz nakli, yıkım ve söküm bedeline dahil olacaktır. Yıkım esnasında azami özen gösterilecek, çevreye zarar verilmeyecektir. Tüm moloz ve kazı artıkları Bornova-Erzene Mahallesi Şeytanderesi Mevkii 189 nolu Orman bölgesi içinde bulunan moloz döküm sahasına dökülecektir. Sökme ve yıkma işleri sırasında oluşacak bütün zararlar (sıva,boya,tamirat vs. işler) yüklenici tarafından yapılacaktır. **Bu işler için yükleniciye ilave para verilmeyecektir.**

### **Ahşap kapı – pencere ve kasa tamir işleri**

Boğaziçi İ.Ö.O. idari binada bulunan, Din Kültürü Ahlak Bilgisi, Türkçe, İngilizce, teknoloji, fen sınıflarındaki 5 adet (80X205 cm) kapı kasası ile ana binada bulunan 10 adet (90X215 cm) sınıf kapı kasalarının tamir işleri. Toplam 15 adet ahşap kapı kasası elden geçirilerek kullanılabilir hale getirilecektir. Kapı kasalarında her türlü tamirat, düzeltme, ayar işleri yapıldıktan sonra boyaya hazır hale getirilecektir.

## **Kiremit ve çatı izolasyon tamir işleri**

Gürçeşme Leman Alptekin İ.Ö.O. B blok çatısındaki, baca kenarında bulunan kiremitler min.1,50 Mt kadar her yöne kaldırılıp, baca etrafına suyun girmesini engelleyici izolasyon yapılacaktır. Kiremitler izolasyon işleminin ardından tekrar eski haline getirilecektir. Bu işlemler sırasında çatıya, bacaya, kiremitlere yada mevcuttaki izolasyona zarar verilmeyecektir. Oluşabilecek her türlü zarar yüklenicinin sorumluluğundadır.

## **ALÜMİNYUM KAPI – PENCERE DOĞRAMA YAPILMASI İŞLERİ**

Kıbrıs Şehitleri İ.Ö.O B blok zemin kat koridorda ekteki projesine göre elektrostatik toz boyalı ısı yalıtımsız alüminyum doğramadan bölme yapılacaktır. C blok 1. ve 2. kat tüm WC kapı kanatları ( 8 adet 90/210 cm ve 16 adet 90/190 cm ) ekteki projesine göre değiştirilecektir.

Mehmet Akif Ersoy İ.Ö.O. ekteki projesine göre C blokta zemin kat kız wc lerde 5 adet (85x180 cm) elektrostatik toz boyalı ısı yalıtımsız alüminyum doğrama yapılacaktır.

Boğaziçi İ.Ö.O. ekteki projesine göre 1. kat erkek wc lerdeki 4 adet (90X205 cm) elektrostatik toz boyalı ısı yalıtımsız alüminyum doğrama yapılacaktır.

Nene Hatun Anadolu Meslek Lisesi ekteki projesine göre 2. kat kız wc lerdeki 4 adet (90X200 cm) elektrostatik toz boyalı ısı yalıtımsız alüminyum doğrama yapılacaktır.

Alüminyum doğrama imatları natürel, mat, eloksallı alüminyum profillerle yapılacaktır. Alüminyum doğrama ile birleşim detaylarına mutlaka dikkat edilecektir.

Alüminyum doğramanın renk ve deseni idare ve kontrollük teşkilatınca seçilecektir. İdarenin onayı alınmadan imalata başlanmayacaktır. Ölçüler mutlaka yerinde tespit edilerek imalata başlanacaktır.

Alüminyum kapı ve pencerelerin sahip olması gereken minimum şartlar aşağıda özetlenmiştir.

Profil kalitesi:

Kullanılan alüminyum profiller, Amerikan normuna göre AA 6063-T5 veya Avrupa ve Türkiye Standardlarına göre 6060-T5 / 6063-T5 alaşımından üretilmelidir. (Profil üreticisinde [TS 5247 \(EN 12020-1\) kalite belgesi](#) aranacaktır). Rüzgar ve taşıma yükü bakımından yapılacak statik hesap tahkikiyle bulunan profil kesitleri daha ince çıksa dahi, vida kullanılması ve doğramanın dayanıklılık ve emniyetli olması için profillerin et kalınlığı 1.6 mm.'den az olmamalıdır. (Cam çitaları hariç). Isı yalıtımsız profil üreticilerinde, TÜBİTAK veya Üniversitelerde gerekli deneyleri yaptırarak alacakları yalıtım katsayısını (K) belgeleyen rapor aranmalıdır. Kapı, pencere, giydirme cephe alüminyum profiller eloksal (anodik oksidasyon tabakası) kaplı veya boyalı olarak kullanılır.

Boyalı (elektrostatik toz boyama/powder coating) alüminyum profiller, güneş ışığına dayanıklı polyester esaslı en az 60 mikron kalınlığındaki elektrostatik boya ile Qualicoat şartlarına uygun, pürüzsüz olarak, seçilmiş olan renkle boyanmış olmalıdır. (Üreticide QUALICOAT Kalite Belgesi aranmalıdır)

Diğer Parçalar:

Köşe birleşimlerinde özel alüminyum köşe bağlantı elemanları kullanılacak ve köşeler preslenmelidir.

(Değişik metalden yapılacak köşe takozu veya T-bağlantıları alüminyum ile temasta pil olayı nedeni ile korozyona sebep olur. Bu nedenle bunlar alüminyum profil malzemesi ile aynı alaşımda olmalıdır.) Köşe birleşimleri (45 derece birleşimler) epoksilenecek ve sızdırmazlık

sağlanmalıdır. Doğramalara su tahliye delikleri açılmış ve kapakları konmuş olmalıdır. Doğrama ile kasanın temas yerlerine PVC yalıtım pestili veya profili mutlaka kullanılmalıdır. Sızdırmazlık için, dış cephe doğramaları silikon veya mastik ile yalıtılmış olmalıdır. Doğramalar ambalajlanarak sevkedilmelidir. Ambalaj, doğramaların yüzeyinin çizilmesi/zedelenmesi gibi hasarları önleyecek şekilde yapılmalıdır. Aksesuar olarak kullanılan kollar “eksenel” tip ve anlaşılan örneğine göre olmalıdır. Giriş kapıları gibi yoğun kullanım yerlerindeki kapılarda, esnemeye meydan verilmemek üzere özel eksen ayarlı çift ayar plastik yuvalı ve transmisyon çeliğinden en az 10-12 mm çapında pimden yapılmış menteşe kullanılmalıdır. Doğrama montajından sonra, sıva, kireç, harç, çimentodan alüminyumun zarar görmesi engellenmelidir. Bunun için doğramanın sonradan sıyrılabilir “korucu film” ile ambalajlanması tavsiye edilir. Kanatların sarkmasını önlemek için özel takozlar (spacer) kullanılmalıdır.

Yapılan alüminyum doğramaların her birine A11 nolu yaylı kapı menteşesi (min. 3 adet), A8 nolu kapı kolu ve aynaları (kromajlı)(1 takım), A5 nolu gömme makaralı silindri iç ve dış kapı kiliti (geniş ve dar tip)(1 adet) takılacaktır.

## **PVC PLASTİK DOĞRAMA İŞLERİ**

Gürçeşme Leman Alptekin İ.Ö.O. A ve B Blok arasındaki tuvaletlerin penceresinin (1 adet) (200X130 cm), aynı tuvaletlerin iç kapılarının (6 adet) (70X190 cm), Pvc plastik doğrama olarak yapılması işi.

Atatürk Anadolu Ticaret Meslek Lisesi konferans salonuna ektteki projesine göre 6 adet (80/140 cm) Pvc plastik doğrama olarak yapılması işi.

Bu Şartname PVC sert plastik pencere doğramaları ilgili tüm teknik standart (TS) ve şartları içerir.

Malzemeler:

Sert PVC pencere doğramaları ve bu doğramalarla birlikte kullanılan yardımcı profiller, destek sacları, metal profiller. Bağlantı ve doğrama takımları, İzolasyon contaları (EPDM lastik) ve dolgular (Poliüretan, silikon macun v.b.)

Yukarıda 3 (üç) ana grupta toplanmış olan malzemeler, doğru pencere yapımı için gerekli malzemelerdir.

Profillerin tipleri piyasada mevcut üreticilerin ürettiği profillere ve idarenin istediği niteliklere uygun olarak yapılacaktır. Seçilen profiller TS 5358'e uygun olacaktır. Birleştirme yerlerinde (45 derece köşe) ısı ile yapıştırılacak ve yapıştırma işleminden dolayı oluşan çapakları hem dışta hem içte (EPDM fitil olukları dahil) temizlenmiş ve su tahliye delikleri en direk olarak açılmış olacaktır. Açılan birimlerde kasa ve kanat profillerine yerleştirilen contalar en az iki yüzden birbirlerine basacaklardır. Kullanılacak PVC doğramalar min.60 mm genişliğinde, 4 odacıklı ve min. 2 mm et kalınlığında olacaktır. Kullanılacak pervaz profiller yerine göre 90 mm veya 150 mm olacaktır. Kullanılacak yardımcı profiller pencere ile uyum içinde düzgün intibak edecektir. Metal takviye sacları, profilin kesit geometrisine bağlı olarak en az orta kayıtlarda 2.0 mm et kalınlığında kutu profil, kasalarda 1,5 mm. et kalınlığında U profil, kanatlarda 1,5 mm. et kalınlığında U profil sac kullanılacaktır. Metal takviye sacları ve metal profiller TS 914'e uygun sıcak daldırma metodu ile yapılmış galvanizle pasa karşı korunmuş olacaktır. PVC doğramanın görünen yüzlerinde vida perçin gibi bağlantılar olmayacaktır. Her türlü doğrama takımı 1.sınıf yapım ve nitelikte olacaktır. Görünen parçalar, kol, tutamak v.b. TSEK Belgeli ve doğrama ile aynı renkte olacaktır. Projede aksi belirtilmedikçe bu takımlar mat kromajlı veya galvanizli sacdan, sağlam, iyi çalışır olarak

yapılmış olacaktır. EPDM lastik contalar TS 2680'e ve TS4709'a göre testleri yapılmış TSE belgeli olacaktır.

Genel Hükümler:

PVC doğramalar, normal bütün gerilmeleri ve atalet momentlerinin gerektirdiği kesit ve kalınlıktaki destek sacı ve kutu profilleri içeren dayanıklılıkta olacaktır. İdare gerek görürse dış doğramaların rüzgara dayanıklılığına ait hesapları ile yetkili kuruluşlarda yapılmış deney raporlarını isteyebilir. Takım ve benzeri donanım parçaları yerlerine bağlanarak son rötuş ve ayarlamalar yapılacak ve doğramalar gerektiği gibi çalışır durumda idareye teslim edilecektir. Yapımı bitmiş ve yerine konmuş doğramanın bitmiş görünen yüzlerinde kabarıklık, bükülme, yapım, taşıma ve yerine konma sırasında olabilecek çarpma, çizilme, ezilme, çatlak gibi kusur ve eksikler kesinlikle bulunmayacaktır. Bunu sağlamak amacıyla üreticinin kullandığı, iç ve dış tüm yüzeylerin kendinden yapışan bantlarla, işin kabulüne kadar kapalı tutulması gereklidir. Bu bantlar doğramalar cilasına zarar vermeden temizlenecektir. PVC işlerine başlanılmadan önce İdare'nin görüşü alınacaktır

## **CAM İŞLERİ**

Atatürk Anadolu Ticaret Meslek Lisesi konferans salonuna 8 adet 80/140 (ölçüler yerinde alınacak ) 4+4 mm kalınlığında çift cam takılacaktır.

Kıbrıs Şehitleri İ.Ö.O B blok zemin kattaki yeni yapılacak olan alüminyum bölmeye 4+4 mm kalınlığında çift cam takılacaktır.

Gürçeşme Leman Alptekin İ.Ö.O. A ve B blok arasındaki tuvaletlere yeni takılan PVC pencere doğramasına (200X130 cm) 4+4 mm kalınlığında çift cam takılacaktır.

Cam yuvasına yüksek nitelikli macun ile ince bir altlık çekilecek, gerekli yerlere takozlar yerleştirilecek, ölçüsüne göre imal edilmiş 4+4 mm kalınlığında ve 12 mm ara boşluklu ısı kontrol kaplamalı çift camlı ünite yerine yerleştirilecek, kalan boşluklara tekrar yüksek nitelikli macun çekilip takozlanacak, profil veya madeni çıtalar yerlerine vidalarla tutturulacak, taşan macunlar kesilip temizlenecektir. Bu iş Bayındırlık ve İskan Bakanlığı 28.097 poz nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun olarak yapılacaktır.

## **SERAMİK - FAYANS - ŞAP DÖŞEME İŞLERİ**

Kıbrıs Şehitleri İ.Ö.O A blok zemin kat koridor , merdivenler ve birinci kat koridora ekteki projesine göre yer seramiği döşemesi olarak 40X40 cm ebadında 1.sınıf-mat granit seramik karolarla fugalı yer döşemesi yapılacaktır. C blok zemin kat wc lere mevcut seramik kaplama üstüne ekteki projesine göre 33X33 cm sırlı gre-seramiklerle fugalı döşeme kaplaması yapılacaktır.

Gürçeşme Leman Alptekin İ.Ö.O. A ve B blok arasındaki tuvaletlere yer ve duvar seramiği döşemesi yapılacaktır. Döşeme kaplaması olarak 33 X 33 cm, duvar kaplaması olarak 25 X 40 cm ebatlarında seramik kullanılacaktır.

Yer seramiğinden önce dökülecek betona gerekli eğim verilerek, kotlara uygun olarak, mastarında perdahı yapılarak düzeltilmeli, sulanması, yüzeyinin yapıştırma harcı ile seramik döşenecek şekilde hazırlanmalıdır. Koruma-eğim betonu tamamlandıktan sonra her hacim için meyiller test edilecektir. Hata varsa meyiller düzeltilene kadar, ilave masrafları Müteahhide ait olmak şartı ile işlem tekrarlanacaktır

Duvar yüzleri iyice temizlendikten ve derzleri açılarak duvar yüzeyi ıslatıldıktan sonra hazırlanan yüze evvela 350 kg. çimento dozlu ince bir çarpma tabaka yapılacak, bunun üzerine kalekimle aralıkları en fazla 3 mm. olmak üzere fayanslar kaplanacaktır. Derzler istenildiğinde düz veya şaşırtmalı yapılabileceği gibi düz olanlar da, mimari düşüncelerle derzler genişletilebilecektir. Derzler, aşağıda belirtilen derz dolgu malzemesi şartnamesine uygun malzeme ile sıkıca doldurulacak, prizın tamamlanmadan önce, fazla veya hamur şerbet bulaşıkları bir bez tampon ile silinecektir.

Duvar kaplaması tamamlandıktan sonra ses kontrolü ile arkası boş kalmış karolar tespit edilerek bunlar sökülecek yeniden yerleştirilecektir. Bu işler tamamlandıktan sonra, yüzeydeki lekeler ve taşan çimento hamuru vs. kirler testere tozu, talaş, veya bez ile ıslatılmadan iyice temizlenecektir. Kaplama yüzleri hiçbir suretle taş ile silinmeyecek temizleme işinde, bilhassa tuzruhu veya benzeri asit veya alkaliler kullanılmayacaktır.

Fayans döşenmeden önce altına çimento esaslı sıva yapılacaktır. Köşelerde fayans köşe çitası kullanılacaktır. Döşeme ve duvarlar ile süpürgelikler yapılırken derzlerin uyumuna dikkat edilecektir. İç ve dış mekânlarda kullanıma uygun olmalıdır. 5 mm genişliğindeki fugalarda çatlamadan donmalıdır. Seramik, fayans, mermer ve diğer malzemelerin kenarlarına çok iyi yapışmalıdır. Suya ve dona dayanıklı olmalıdır.

## DERZ DOLGU MALZEMESİ

### TANIMI:

Seramik, fayans, suni mermer plaka, mermer, cam mozaik ve diğer malzemeler için fuga harcı olarak kullanılacaktır.

### KULLANIM YERİ:

İç ve dış mekânlarda kullanıma uygun olmalıdır.

### ÖZELLİKLERİ:

- 5 mm genişliğindeki fugalarda çatlamadan donmalıdır,
- Seramik, fayans, suni mermer plaka, mermer, BTB ve diğer malzemelerin kenarlarına çok iyi yapışmalıdır,
- Suya ve dona dayanıklı olmalıdır,
- İşlenebilme süresi yaklaşık olarak 2 saat olmalıdır,
- Yoğunluğu 1.4 gr/cm<sup>3</sup> olmalıdır.

### UYGULAMA:

#### YÜZEYİN HAZIRLANMASI:

Seramik, fayans, suni mermer plaka, mermer, BTB ve diğer malzemelerin yapıştırılmasında kullanılan harçların iyice sertleşmesi için yeterince beklenmelidir. Fuga şerbetinin uygulanmasından önce, derzler tarak yâda uygun fuga çubuğu ile temizlenmeli ve ıslak süngerle silinmelidir.

#### KARIŞTIRMA:

Derz Aralıkları 5 mm olan seramik, fayans, suni mermer plaka, mermer, BTB ve diğer malzemeler için 3 birim ağırlığındaki toz fuga malzemesi 1 birim ağırlığında temiz su ile karıştırılır ve 10 dakika bekledikten sonra uygulanır.

5–12 mm genişliğindeki derzlerde 5 birim ağırlığındaki toz fuga malzemesi, dane çapı 0.1-0.6 mm olan yıkanmış ve kurutulmuş 5 birim ağırlığındaki tabii kum ile karıştırılır. Karıştırılan harca 1 birim ağırlığında temiz su ilave edilerek karıştırılır, 10 dakika bekledikten sonra uygulanır.

#### UYGULAMA YÖNTEMİ:

Yumuşak bir spatula yâda kauçuk mala ile dolgu harcı temizlenmiş derz içine sürülür. Islak bir kauçuk mala ile yüzey düzgünleştirilir ve kuruması beklenir. Hidratasyonu kolaylaştırmak için, yüzey, tekrar ıslak süngerle silinmelidir.

Fuga şerbeti iyice kuruduktan sonra, yer kaplaması üzerindeki şerbet kalıntıları, temiz ve beyaz bezle silinmelidir. Yüzey düzgünleştirme ve temizleme işlemi, fuga şerbeti yaşken yapılmalıdır.

**DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR:**

Fuga şerbetleme işlemi, zemin sıcaklığının 5 °C nin altında olduğu ortamlarda, doğrudan güneş ışığı altındaki zamanlarda, rüzgârın etkili olduğu zamanlarda ve yağmur altında yapılmamalıdır, bu etkiler geçtikten sonra veya gerekli önlemler alınarak uygulanmalıdır.

**DEPOLAMA:**

Kuru ortamlarda, açılmamış orijinal ambalajında yaklaşık 6 ay süreyle depolanmalıdır.

**SARFIYAT:**

3 mm genişliğinde ve 8 mm derinliğindeki fuga derzlerinin her metresi için 35 gr toz fuga malzemesi kullanılmalıdır. NOT: FUGA RENGİ İDARECE SEÇİLECEKTİR.

## **MERMER, DUVAR VE YER DÖŞEME KAPLAMASI İŞLERİ**

Gürçeşme Leman Alptekin İ.Ö.O. ekteki projesine göre, B blok yanındaki kalorifer dairesi önündeki alana beyaz çimentolu suni mermer kaplama ile döşeme kaplaması yapılacaktır. Şartnamesine uygun yapılmış, tesviye betonu yüzü temizlenecek, ıslatılacak, 4 cm. kalınlığında 400 kg. çimento dozlu harç ile altlık serilecek, bunun üzerine aralıkları 2 mm. olmak üzere beyaz çimentolu mermer prinçli plâkların projesindeki şekil ve taksimata göre döşenecek, derzlerin ve bütün yüzeylerin özel macun ile sıvanacak, döşeme yüzündeki özel macunun yarım saat sonra, temizlenecek, silinecek, arap sabunu ile temizlenecektir. Bu iş Bayındırlık ve İskan Bakanlığı 26.502/MK poz nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun imalat yapılacaktır.

Kıbrıs Şehitleri İ.Ö.O. ekteki projesine göre Atatürk büstünün etrafı ve büstün oturduğu alan, 3 cm kalınlığında beyaz mermer kaplama ile (3X30X serbestboy) döşenecektir. Şartnamesine uygun yapılmış tesviye betonunun yüzü temizlenecek, ıslatılacak, üzerine 3 cm kalınlıkta 400 kg dozlu çimento harcı ile bir altlık serilecek bunun üzerine aralıkları en çok 2 mm olmak üzere 3 cm kalınlıkta 30 cm mermer plakların projedeki şekil ve taksimata göre döşenecek derzlerin normal veya renkli çimento şerbetiyle doldurulacak, döşeme esnasında kırılan, çatlayan plaklar değiştirilecek döşeme yüzünün harç bulaşıklarından temizlenecek ve silinecektir. Bu iş Bayındırlık ve İskan Bakanlığı 26.202/C poz nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun imalat yapılacaktır.

Boğaziçi İ.Ö.O. ana bina önündeki Atatürk Büstünün etrafının ve arkasının 2 cm kalınlığında beyaz mermer ile duvar kaplaması yapılması işi. Ekteki projede belirtilen alanlara (2X30Xserbest boy cm ) beyaz mermer duvar kaplaması yapılacaktır.

Duvar yüzlerinin iyice temizlenmesi, derzlerin açılması, duvar yüzünün ıslatılması, üzerine 1,5 cm kalınlıkta 400 kg çimento dozlu bir altlık yapılması, bunun üstüne 400 kg çimento dozlu harçla aralıkları 2 mm yi geçmemek üzere 2 cm kalınlıkta, 30 cm x serbest boy ebadındaki mermer ile kaplanması, her sıra yapıldıktan sonra derzler, alçı hamuru ile iyice kapatılarak arkalarının çimento şerbeti ile doldurulması, evvelce duvarlara yerleştirilmiş kenet demirlerine mermer levhaların tespiti, kaplama esnasında kırılan, çatlayan, plakların değiştirilmesi, kaplama yüzünün harç bulaşıklarından temizlenmesi, silinmesi işi, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı 26.251/C poz nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun imalat yapılacaktır.

## ÇEŞİTLİ DEMİR İŞLERİ

Saliha-Hüseyin Özyavuz İ.Ö.O ekteki projesine uygun olarak bahçedeki kantinin etrafına demir profillerden sundurma (gölgelik) yapılacaktır. Kullanılacak profillerin ölçüleri ve montaj şekilleri projede belirtilmiştir.

Atatürk Anadolu Ticaret Meslek Lisesine ekteki projesine uygun olarak konferans salonuna kutu profillerden sahne yapılacaktır. Ölçüleri ve malzeme özellikleri projede belirtilmiştir.

Kıbrıs Şehitleri İ.Ö.O ekteki projesinde belirtildiği gibi bahçe wc yan tarafındaki pissu giderlerinin üstüne detayda gösterildiği gibi saç kapaklı demir ızgara imalatı yapılacak ve yerine monte edilecektir.

Nene Hatun Anadolu Meslek Lisesi ön cephesinde okula karşıdan bakıldığında sağ tarafta kalan ve mevcut durumda sökülmecek olan korkuluklar üzerine tek taraflı min. 2 mm kalınlığında saç kapatma yapılacaktır.(2400X80 cm). okula giriş kapısını oluşturan demir parmaklıklı kapı üzerine boydan boya tek taraflı min. 2 mm kalınlığında saç kapatma yapılacaktır.(1500X170 cm). okulun sol tarafında kalan ve okula giriş için kullanılan 170X230 ölçülerindeki demir kapıya tek taraflı min. 2 mm kalınlığında saç kapatma yapılacaktır.

Kocatepe Lütfiye Dönmez İ.Ö.O. arka tarafındaki kantin bölgesinde bulunan, bahçe duvarını teşkil eden mevcut galvanizli tel çitler onarılacak, gerginleştirilecektir. Mevcut ta bulunan demir boru dikmeler sağlamlaştırılacak, ilave olarak 8 adet Q 50 lik demir boru, mevcut demir boruların aralarına gelecek şekilde zemine monte edilecek ve mevcut galvaniz tel çit onarılarak demir borulara tutturulacaktır. Yeni yapılacak borular 3.00 mt boyunda yeni profil olacaktır. Kantin karşısında bulunan duvarın içe bakan yüzüne gelecek şekilde 3 adet Q 50 demir boru zemine monte edilecek ve yeni galvanizli tel ile (h=3,50 mt) tel çit yapılacaktır.

Gürçeşme Leman Alptekin İ.Ö.O. ekteki projelere göre; A ve B blok arasındaki tuvaletlere demir kapı (90X210 cm – 1 adet), Okul ana girişine demir kapı (400X190 cm – 1 adet), Ana sınıfı oyun alanına demir kapı (210X210 cm – 1 adet), ana sınıfı oyun alanının etrafına demir korkuluk (540X25 cm, 540X100 cm, 730X200 cm), ana giriş kapısı ile kantin arasında kalan demir korkuluklara min. 2 mm saç kaplama yapılacaktır.

Bu şartname imalat uygulama projelerinde belirtilmiş veya proje gereği kontrol mühendisi tarafından istenilmiş olan hususların bütün demir imalatı (kapı, pencere kasa, körkasa, korkuluk, sundurma, sahne vb.) uygulama esaslarını kapsamaktadır. Ölçüler mutlaka yerinde tespit edilerek imalata başlanacaktır.

Demir imalatlar boya şartnamesine uygun olarak raspalandıktan sonra boyanacaktır. İdare ve kontrol teşkilatının onayı olmadan imalata başlanamaz.

Herhangi bir sebeple düzeltilmesi gereken, zımbalama veya kaynaklama işlemleri sırasında eğrilen veya dönen malzemeler imalat işlemlerine devam edilmeden önce düzeltililecektir.

### Malzeme Özellikleri

Kullanılacak malzeme; proje hesapları gereği seçilen malzeme kullanılacaktır. Profil demirleri TS 910, 911, 912, köşebentler TS 908, 909, lamalar TS 3024, çelik saç ve levhalar DIN 17100, betonarme çelik çubukları TS 708, kare ve dikdörtgen profiller TS 6475, 5317, galvanizli ve siyah borular TS 301, 302, standart ve normlarına uygun olacaktır.

Bütün malzeme yeni olacak, çatlak, kir, pas ve deliklerden arınmış olacaktır. İşin tam olarak yapılabilmesi için gerekli diğer madeni aksam ( civata, somun, rondela, menteşe vs. ) imalatçı firmaların TS normlarına uygun en üst kalitedeki imalattan olacaktır.

Malzeme, kontrol mühendisinin onayına tabi olacaktır. Çelik işlerinde kullanılacak kaynak elektrotları TS 563 normlarına uygun imal edilmiş elektrotlar kullanılacaktır.



Kullanılacak elektrot tipleri için kontrol mühendisinin onayı alınacaktır. Elektrotlar, açılmamış orijinal kutularında korunacaktır. Elektrotlar, rutubet kaybına veya kazancına engel olunacak şekilde depolanacak ve koruma kaplarının zedelenmesine olanak verilmeyecek tarzda kullanılacaktır. Açık kutularda korunan elektrotlar aşırı rutubet değişimlerine karşı korunacaktır. Bozulma veya hasar belirtileri gösteren elektrotlar değiştirilecek ve kullanılmayacaktır.

Malzemeler her türlü hava şartlarına ve rüzgar basıncına karşı mukavemetli olmalıdır. Hava ve toz izolasyonu açısından kapıların zemine temas eden alt kısımları lastik geçmeli olup, her iki kenarı lastik fitilli kanallar içinde hareket etmelidir.

## **Q 125 DKP SAÇTAN YAĞMUR BORUSU YAPILMASI İŞLERİ**

Gürçeşme Leman Alptekin İ.Ö.O. A blokta bulunan yağmur borularının yapılması işi. Bina üzerindeki yarım kalmış olan borular tamamlanacak, hiç olmayan borular ise yeniden yapılacaktır. Yağmur boruları Q 125 çapında min. 3 mm dkp saçtan kıvrılarak yapılacak, ve yerine montaj edilecektir. Montaj işleminden sonra idarenin belirleyeceği renkte Bayındırlık ve İskan Bakanlığı 25.015/1 poz nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun boyanacaktır. Binaya 8 adet 800 cm , 4 adet 400 cm yağmur borusu yapılacaktır. **Ölçüler yerinde mutlaka kontrol edilecektir.**

## **GALVANİZLİ TEL YAPILMASI İŞLERİ**

### **Baklava gözlü galvanizli tel yapılması işleri**

Gürçeşme Leman Alptekin İ.Ö.O. A blok ön cephe sağ tarafta bulunan 8 adet pencere korkuluğuna galvanizli tel yapılması işi. Ekteki projesinde belirtildiği gibi mevcut korkuluk üzerine baklava gözlü 4X4 cm boyutunda min. 3 mm kalınlığında galvanizli tel yapılacaktır. (155X215 cm).

Kocatepe Lütfiye Dönmez İ.Ö.O. arka tarafında bulunan kantinin karşısındaki duvarın içe bakan tarafına galvanizli tel yapılması işi. Ekteki projesine göre yeni monte edilecek olan demir boruların arasına 660X350 cm boyutlarında baklava gözlü 4X4 cm boyutunda min. 3 mm kalınlığında galvanizli tel yapılacaktır.

## **PVC YER DÖŞEMESİ YAPILMASI İŞLERİ**

Atatürk Anadolu Ticaret Meslek Lisesi konferans salonuna 2 mm kalınlıkta Pvc esaslı yer döşeme malzemeleri ile döşeme kaplaması yapılacaktır. Zemin kaplamasına uygun olarak çevresine pvc süpürgelik dönülecektir.

Mevcut beton, şap, mozayik vb. yüzeylerinin üzerinin süpürülüp vakumlu olarak temizlenmesi, varsa eski kaplama ve harç pürüzlerinin kazınması, poliakrilat esaslı sentetik reçineli astarın m2 ye 0,150 kg gelecek şekilde sürülmesi, 2,0 mm kalınlığında sentetik katkı maddeli zemin düzleme macunu ile kaplama yüzeyinin düzgünleştirildikten sonra üzerine 0,400 kg PVC özel yapıştırıcı sürülerek 2,0 mm kalınlığında heterojen (üst tabaka kalınlığı min.0,55mm saf PVC ) (Grup T) PVC esaslı döşeme kaplama malzemesinin serilmesi, yapıştırılması, ek yerlerinin düzgün ve itinalı olarak sıcak kaynakla birleştirilmesi işi, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı 25.116/A4 poz nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun imalat yapılacaktır. PVC yer döşeme malzemenin EN 649

standardına uygun olarak üretildiğini belirten, uluslar arası onaylanmış akredite bir kuruluş tarafından verilen uygunluk sertifikası istenir. PVC yer döşeme malzemesi idarenin bilgisi dâhilinde test edilir. PVC yer döşeme malzemenin alt tabakası; su emmez, kırılmaz, esnek, kalınlığının tamamı sıcak kaynak tutan PVC vb. olmalı, köpük, kabartılmış genleştirilmiş köpük, mantar vb. olmamalıdır

## **LAMİNANT PARKE YAPILMASI İŞLERİ**

Atatürk Anadolu Ticaret Meslek Lisesine ekteki projesine göre konferans salonuna yapılacak olan sahneye laminant parke kaplama yapılacaktır. Demir konstrüksiyondan oluşturulan sahne üzerine osb kaplama yapılacak daha sonra laminant parke kaplama yapılacaktır. Döşeme işlemi bittikten sonra aynı malzemeden sahne etrafına süpürgelik dönülecektir.

Necati Bey İ.Ö.O ekteki projesine göre C blok bodrum katında bulunan sahnenin mevcut kaplaması sökülecek yerine laminant parke kaplaması yapılarak etrafına süpürgelik dönülecektir.

Kıbrıs Şehitleri İ.Ö.O ekteki projesine göre A blok zemin kat özel eğitim sınıfı , birinci kat müdür odası laminant parke kaplaması yapılarak etrafına süpürgelik dönülecektir.

### **Laminant parke özellikleri :**

<b>Kalınlık mm</b>	<b>Genişlik mm</b>	<b>Uzunluk mm</b>	<b>Yerden Isıtma</b>	<b>Isı geç.direnci (m<sup>2</sup> K/W)</b>	<b>Ekonomik x Ömrü</b>
<b>8</b>	<b>190</b>	<b>2250</b>	<b>++</b>	<b>0,0780</b>	<b>defalarca sistire yapılabilir</b>

### **Teknik Bilgiler :**

Brinell-sertlik	: 26,1
Yoğunluk (g/cm <sup>3</sup> )	: 0,69
500 N mm <sup>2</sup> de Sertlik	: 26,1
İçeriğindeki nem oranında her %1'lik değişimdeki ortalama büzülme	: %0,23
Genleşme Katsayısı	: 0,23
Malzemenin neme adaptasyon hızı	: Çok yavaş

### **Laminant Parke Montajı ve Uygulama Yöntemleri :**

Öncelikle montaj yapılacak mekan ve zeminlerde alt yapının uygun olması gerekir. Bunun için, zeminde var olan pürüz ve rutubetin belirlenen oranda giderilmesi sağlanır.

- Döşemeye duvar köşelerinden başlayarak, montaj yapılacak levhanın her iki dışı zıvana tarafı duvar gelecek şekilde zemine yerleştirilir. Duvarla parke arasında çalışma payı için gerekli olan 10-13 mm mesafe bırakılacak şekilde küçük tahta takozlar konulur.
- Montajı yapılacak levhanın dışı zıvana tarafına tutkal sürülerek diğer levhanın alın kısmındaki erkek zıvanasıyla birleştirme yapılır.
- Levhaların birbirine tam geçmelerini sağlamak için, erkek zıvanasına takoz konarak sağlamlaştırılır ve tutkalın taşması sağlanır.
- Aynı işlem parkenin uzun tarafına da uygulanarak birleştirme işlemi tamamlanır. Tutkal kurduktan sonra spatulayla kazınarak, nemli bezle temizliği yapılabilir.
- Döşeme işlemi yapılırken, manivela kullanarak plakaların sıkıştırılması ve tutkal kuruyana kadar çıkartılmaması gerekir.
- Tüm alanda montaj işlemi bittikten sonra manivela ve kenardaki takozlar çıkarılarak, kalan açık kısımların kapatılması için uygun süpürgelik duvara monte edilir.
- Laminant parkeler, yüzeyleri cilalı bir şekilde döşemeye hazır olarak paketinden çıkarılır. İlk döşeme sonrası sistre ve cila gerektirmemelidir ancak masif parkeler gibi defalarca sistre edilebilmelidir.

Laminant parke 8mm kalınlığında , minimum 10 yıl üretici firma garantili , 15000 taber değerinde ve 32. sınıf malzeme , E1 normunda ve iş yerlerine uygun olacaktır.Laminant parke döşemeden önce 5mm 'lik ekstrüde polistren levha mutlaka serilecektir.Tüm duvar kenarlarına ahşap süpürgelik yapılacaktır.TSE normlarına uygun olacaktır.Yapılacak laminant parkeye TSE'ye uygun olmak şartıyla idare karar verecektir.

## **OSB KAPLAMA YAPILMASI**

Saliha-Hüseyin Özyavuz İ.Ö.O yapılacak olan sundurmanın üstüne 11 mm kalınlığında OSB (Yönlendirilmiş yonga levhalar) kaplanacak, üzerine çatı kaplaması döşenecektir. Sabitleme işlemi özel raptiyelerle yapılacaktır. Renk ve desen idare tarafından seçilecektir

Atatürk Anadolu Ticaret Meslek Lisesi konferans salonu sahnesinde demir konstruksiyon üzerine 11 mm kalınlığında OSB (Yönlendirilmiş yonga levhalar) kaplanacak, üzerine laminant parke döşenecektir. Sabitleme işlemi çam kereste ile çivi ve demir bağlantı malzemesi kullanılarak yapılacaktır.

## **ALÇIPAN İLE BÖLME DUVAR YAPILMASI**

Atatürk Anadolu Ticaret Meslek Lisesine konferans salonuna yapılacak olan sahnenin arka bölümüne (370X300 cm) alçıpan ile bölme duvar yapılacaktır.

Ekteki projeye göre, alçı duvar levhaları ile tek iskeletli taş yünü levha dolgulu bölme duvar yapılacaktır. [(tek profil – 60 cm aks aralığı), bölme duvarının her iki yüzünde (12,5 mm+12,5 mm) çift kat alçı duvar levhası ile)].

75 mm'lik Duvar U-profillerinin (DU75) vida ve plastik dübel kullanılarak 60 cm aralıklarla taban ve tavana sabitlenmesi, DU75 ve yan duvarlara tutturulacak 75 mm'lik Duvar C-profillerinin (DC75) altına 75 mm'lik ses yalıtım bandının yapıştırılması, DC75 profillerinin kesilmesi, DC75 profillerinin 60 cm aralıklarla DU75 profillerinin arasına geçirilmesi, 5 cm kalınlıkta 52 kg/m<sup>3</sup> yoğunluğundaki taşıyıcı levhaların yerleştirilmesi ve 12,5 mm kalınlığındaki alçı duvar levhasının ilk katının 25 mm lik, ikinci katının 35 mm lik (veya 38 mm lik) borazan vidalarla DU75 ve DC75 profillerine sabitlenmesi, bu işlemin

duvarın diğer yzünde aynı şekilde yapılması, gerektiği durumlarda alçı duvar levhasının kesilerek ebatlanması, derz dolgu alçısı ile 3 mm'den fazla boşluklara ön dolgu yapılması; vida başlarının derz dolgu alçısıyla kapatılması, derz bandının alçı duvar levhası ek yerlerine yapıştırılması, bant üzerine derz dolgu alçısı uygulanması suretiyle bölme duvarın oluşturulması işi, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı 18.138/A5 poz nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun imalat yapılacaktır.

## **MEVCUT SUNİ TAŞ VEYA MERMER PLAK DÖŞEMELERİN SİLİMİ VE CİLASI**

Atatürk Anadolu Ticaret Meslek Lisesinde ekteki projesine göre koridor zemininde silim ve cila işlemi yapılacaktır.

Bozulmuş, aşınmış, mevcut suni taş veya mermer plaklar üzerindeki harç kalıntılarının ve lekelerin temizlendikten sonra, mozayik silme makinesi ile sulu silimi yapılacak, iki kat olmak üzere poliüretan esaslı vernik ile cila ve silim yapılacaktır. Bu iş, Kültür Bakanlığının KB.3715 poz nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun imalat yapılacaktır.

## **SERT AĞAÇ İMALATININ CİLANMASI**

Necati Bey İ.Ö.O ekteki projesine göre C blok bodrum katında bulunan sahne üzerindeki ahşap lambri, saçak ve parapetler cilalanacaktır.

Vernik yapılacak yüzeyler zımparalanacak, tozlar temizlenecek, 0,125 kg ahşap koruyucu astar ile boşluklar kapatılacak ve 0,100 kg ahşap koruyucu sentetik astar sürülerek, istenilen parlaklık elde edilinceye kadar 0,200 kg vernik sürülecektir.

## **ÇATI ÖRTÜSÜ YAPILMASI**

Saliha-Hüseyin Özyavuz İ.Ö.O ekteki projesine göre yeni yapılacak sundurma profillerinin üzerine 11 mm kalınlığında OSB (Yönlendirilmiş yonga levhalar) kaplanacak, üzerleri 1 kat 3 mm. kalınlıkta polyester keçe taşıyıcılı bitümlü membran örtü malzemesi şalümo ateşi ile yapıştırılacaktır.

Çatı kaplama malzemesi olarak 110 gr/m<sup>2</sup> fibrocama taşıyıcılı bitüm çatı kaplama malzemesi uygulanacaktır. Sabitleme işlemi özel raptiyelerle yapılacaktır. Renk ve desen idare tarafından seçilecektir.

## **ÇOCUK OYUN ALANI YAPILMASI**

### **Kırmataş, şose ve asfalt sökümü işleri**

Gürçeşme Leman Alptekin İ.Ö.O. B blok yan tarafına yapılacak olan ana sınıfı çocuk oyun alanı için ekteki projesinde belirtilen alandaki asfalt, ortalama 45 cm sökülerek tesviye edilecektir.

### **İnce kum serilmesi işleri**

Tesviye işleminden sonra üzerine min.5 cm mıcır serilecek (15 – 38 mm). Mıcır üzerine 10 cm kalınlığında ince kum [Bay- 04.002/2A kum (elenmesi gerekmeyen ince agregası) serilip tesviye edilecektir.

## **Beton bordür döşeme işleri**

Oyun alanının çevresine ekteki proje göre beton bordür (18X30X70 cm) döşenecektir.

## **DEMİRLİ BETON İMALATI YAPILMASI İŞLERİ**

### **Beton dökülmesi işleri**

Saliha-Hüseyin Özyavuz İ.Ö.O ekteki projesine göre yapılacak sundurma kolonlarının önceden kazılmış olan (100X100X60 cm) temellerine C 25/30 (BS25) hazır beton dökülecektir.

Nene Hatun Anadolu Meslek Lisesi ön cephesinde örülecek olan duvarların arasındaki kolonlara ve duvar üstü hatılına ekteki projesine göre C 20/25 (BS20) hazır beton dökülecektir. Kolonlar 30X20 cm, üst hatıl ise 20X10Xhatıl boyu ölçülerinde olacaktır.

Kullanılacak tüm betonlar TS EN 206-1,TS 802, Deprem Yönetmeliğini, TS 500 Şubat 2000 standartlarını sağlayacaktır. Bütün yerinde dökme betonlar, projesinde gösterildiği ve bu maddede öngörüldüğü şekilde kalıplanacak ve tam yerlerine dökülecektir ve yüzeyleri işlenecektir.

Yüklenici, TSE'siz ve Kontrol Mühendisinden onay almadığı betonu kullanamaz. Burada aksi öngörülmedikçe, sıcak havada beton dökme işleri ACI 305 koşullarına uygun olacaktır.32 °C veya üzeri hava sıcaklığında, beton dökülürken ve kürlenme esnasında mümkün olduğu kadar serin tutulacaktır. Döküldüğü zaman betonun sıcaklığı 32 °C'ı geçmeyecektir.

Beton, döküldükten sonra en az 10 gün süreyle rutubet kaybına karşı sürekli nemli tutulacaktır. Kalıplanmış beton yüzeylerdeki bozukluklar, 24 saat içinde Kontrol Mühendisini tatmin edecek şekilde tamir edilecek ve bozuk beton parçaları bitişik kalıplar söküldükten sonra 48 saat içinde değiştirilecektir.

Beton dökülmesi işleri Bayındırlık ve İskan bakanlığının 16.058/1A - 16.059/A nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun olarak yapılacaktır

### **Kalıp yapılması işleri**

Nene Hatun Anadolu Meslek Lisesi ön cephesinde örülecek olan duvarların arasındaki kolonlara ve duvar üstü hatılına ekteki projesine göre C20/25 (BS20) hazır beton dökümü için ahşaptan seri kalıp çakılacaktır. Kalıp olarak yüklenici, düzgün 2. sınıf çam veya 2. sınıf kereste mukavemetinden az olmayan diğer cins (kavak ve benzeri hariç) kereste, tahta, uygun nitelikte kontrplak, ahşap pres levha kullanacaktır.

Kontrollük kalıpların elden geçirilmesini veya yenilenmesini isteyebilir. Kalıplar ve iskeleleri, beton bütün sabit ve hareketli yüklere emin bir şekilde dayanacak yeterlilikte dirence erişinceye kadar sökülmeyecek ve örselenmeyecektir. Kalıpları sökerken yüzeyde oluk açılmaması, köşe veya kenarların kırılmaması ve diğer beton zararlarını önlemek için gereken dikkat gösterilecektir.

Ağaçtan iç yüzleri rendelenmiş ve yağlanmış kalıplar yapılarak, kurulacak, sökülecek, temizlenecektir.

Kalıplar ve iskeleleri TS 500-Şubat 2000 5. kısma uygun olacaktır. Kalıp işleri Bayındırlık ve İskan bakanlığının 21.001-21.011 nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun olarak yapılacaktır.

## **Donatı işleri**

Saliha-Hüseyin Özyavuz İ.Ö.O ekteki projesine göre yapılacak sundurma kolonlarının altına 300X300X30 mm çelik plakalar konacaktır. Plakalar projesinde belirtildiği gibi beton içerisine kotunda yerleştirilecektir. Plakaların her birine 6 adet Q 16 nervürlü L = 60 cm (min.)demir kaynatılacaktır. Demirler kaynatılmadan önce plakalarda avşalı delikler açılacaktır. Demirler plakaların altından ve üstünden çelik elektrotlarla tekniğine uygun şekilde kaynatılacaktır.

Nene Hatun Anadolu Meslek Lisesi ön cephesinde örülecek olan duvarların arasındaki kolonlara ve duvar üstü hatılına ekteki projesine göre demir donatı yerleştirilecektir. Kullanılacak demirler kolonlarda boy donatı olarak Q16 , etriye olarak Q8 ; üst hatıl için ise düz demir olarak Q10 luk, etriye olarak Q8 donatı kullanılacaktır.

İnşaat demiri dikkatli bir şekilde şekillendirilecek ve gevşek, pas, pullar ve aderansı azaltan yağlardan arındırılmış olacaktır. Paftalarda veya bu metinde aksi öngörülmedikçe, imalat detayları, kalitesi TS 708, TS 500-Şubat 2000, 1998 Deprem Yönetmeliğine uygun olacaktır.

Yerleştirme:

Donatılar, destekler, pas payı, takozlar, askılar ve diğer takviye elemanları üzerine dikkatli bir şekilde yerleştirilecek ve yerine tel bağlarla veya klipslerle bağlanacaktır.

Bindirmeler:

Bindirmeler, paftalarda gösterilen detaylara uygun olacaktır. Paftalarda gösterilen yerlerin dışındaki yerlerdeki bindirmeler Kontrol Mühendisi tarafından kabul edilebilir olacaktır.

Paftalarda gösterilen yerler haricinde, donatıların kaynaklanması veya yapıştırılması yasaktır.

Paftalarda donatıların kaynaklanacağı gösterildiği takdirde en fazla 0.50 oranında karbon ihtiva eden demir kullanılacak ve ön ısıtma ve kaynaklama işlemi AWS D 1.4'e uygun olacaktır. Yetkisiz ve yanlış kaynaklamanın yapıldığı donatılar değiştirilecek veya sökülecektir.

TS 500-Şubat 2000' e uygun tam bir mekanik bağlantı sağlanmalıdır.

Q8-Q12 mm beton çelik çubuğunun (nervürlü) bükülmesi yerine konulması işlerinde Bayındırlık ve İskan bakanlığının 23.014 nolu,  $\Phi$ 14- $\Phi$ 28 mm beton çelik çubuğunun (nervürlü) bükülmesi yerine konulması işlerinde Bayındırlık ve İskan bakanlığının 23.015 nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun olarak yapılacaktır.

## **TUĞLA DUVAR YAPILMASI İŞLERİ**

Nene Hatun Anadolu Meslek Lisesi ön cephesine tuğla duvar yapılması işi. Nene Hatun Anadolu Meslek Lisesi ön cephesine ekteki projesine göre düşey delikli fabrika tuğlası ile 19X19X13,5 cm 200 dz çimentolu harçlı taşıyıcı duvar yapılacaktır. Bu iş, Bayındırlık ve

İskan Bakanlığı 18.081 / 3 / MK poz nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun olarak yapılacaktır.

Tuğlaların yan ve üst yüzeyleri teraziye alınacaktır. Tuğlanın kolon, perde ve düşey hatıl bileşimlerine her 2 sıra ara ile paslanmaz çelik ankrajın bir ucu kolon, perde veya düşey hatıla dübel kullanarak tespiti, diğer ucunun da tuğlaya çivilenmesi suretiyle duvar bağlanmalıdır.

Duvar örülmeden önce malzeme incelenecek su içinde kalmış yaş tuğla varsa kuruyana kadar bekletilecektir.

Yatay ve düşey yüzeylerde kullanılan harçlar yüzeyleri tamamen kapatacak şekilde olacak, yatay ve düşey derzlerde kesinlikle boşluk bırakılmayacaktır.

Duvarlar şakülünde ve ipinde olmalıdır. Dış ısının 10 dereceden aşağıda olduğu günlerde duvar örümü yapılmamalıdır.

## **EPOKSİ İLE FİLİZ EKİMİ YAPILMASI İŞLERİ**

Nene Hatun Anadolu Meslek Lisesi ön cephesindeki tuğla duvarlar arasına yapılan kolonlar için epoksi ile filiz ekimi işi. Nene Hatun Anadolu Meslek Lisesi ön cephesine ekteki projesine göre yapılacak olan taşıyıcı duvarlar arasına betonarme kolonlar yapılacaktır. Kolonların zeminle bağlantısının yapılması için projesinde gösterildiği şekilde epoksi ile filiz ekilecektir. Bu iş, MSB.678 / C poz nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun olarak yapılacaktır. Ekilecek demir donatı Q16 çapında ve her kolona 6 adet yapılacaktır. Donatıların zemine girme boyu min.25 cm olacaktır.

## **SERT PVC YAĞMUR OLUĞU İŞLERİ**

Saliha-Hüseyin Özyavuz İ.Ö.O yapılacak olan sundurmaya projesinde belirtilen şekilde Ø100 mm çapında sert PVC yağmur oluğu yapılacaktır. Yağmur oluklarının yeni yapılacak olan yağmur borularına birleşimi birbirine uygun şekilde olacaktır.

Kıbrıs Şehitleri İ.Ö.O A , B ve C bloklardaki çatılarda bulunan mevcut yağmur olukları sökülüp yerine Ø150 mm çapında sert PVC yağmur oluğu yapılacaktır. Yeni yapılan yağmur olukları ile mevcut yağmur iniş boruları birleşimleri birbirine uygun şekilde montajlanacaktır.

## **SERT PVC YAĞMUR BORUSU İŞLERİ**

Saliha-Hüseyin Özyavuz İ.Ö.O yapılacak olan sundurmaya projesinde belirtilen şekilde Ø 70 mm çapında sert PVC yağmur borusu yapılacaktır. Yağmur borularının yeni yapılacak olan yağmur oluklarına birleşimi birbirine uygun şekilde olacaktır.

## **KAZI YAPILMASI İŞLERİ**

Saliha-Hüseyin Özyavuz İ.Ö.O ekteki projede gösterilen yeni yapılacak sundurma kolonlarının temelleri için kazı yapılacaktır. (100X100X60 cm) . Bu iş Bayındırlık ve İskan Bakanlığı 14.008 poz nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun imalat yapılacaktır.

## İŞ İSKELESİ

Gürçeşme Leman Alptekin İ.Ö.O dış cephe boyası yapılırken iş iskelesi kullanılacaktır.

Atatürk Lisesi dış cephe boyası yapılırken iş iskelesi kullanılacaktır.

Saliha-Hüseyin Özyavuz İ.Ö.O dış cephe boyası yapılırken iş iskelesi kullanılacaktır.

Mimar Sinan İ.Ö.O dış cephe boyası yapılırken iş iskelesi kullanılacaktır.

Kıbrıs Şehitleri İ.Ö.O dış cephe boyası yapılırken iş iskelesi kullanılacaktır.

Necati Bey İ.Ö.O dış cephe boyası yapılırken iş iskelesi kullanılacaktır.

Kocatepe Lütfiye Dönmez İ.Ö.O dış cephe boyası yapılırken iş iskelesi kullanılacaktır.

Ş.İ.A.Çağlar Yücel Tek.ve EML, Denizcilik Ana.Mes.Lisesi dış cephe boyası yapılırken iş iskelesi kullanılacaktır.

Cephelerde yapı beden duvarlarına zarar vermeyecek şekilde, bina dışında yapılacak olan kaplama, sıva, boya, derz vb. inşaat işleri için sabit ya da gezgin ayaklı iş iskelesi kullanılacaktır. Bayındırlık ve İskân Bakanlığının 21.065 ve 21.067 pozları nolu birim fiyat tarifi ve fiyat analizinin teknik koşul ve esaslarına uygun olarak yapılacaktır. Kurulacak olan iskele ayaklarına zemine zarar vermemesi amacı ile pabuç konulacaktır. İskelenin duvarlarla olan birleşimlerinde yapı duvarlarına ve mevcut pencere alçı veya ahşap pervazlarına zarar verilmemesine dikkat edilecek. İskele duvar bağlantıları pencereler vasıtası ile yapılmayacak gerekli dengeleme sistemi iskelenin kendi bünyesinde çözülecektir. Çok gerekli görülen yerlerde duvarlara destek yapılması gerektiğinde, duvar ile iskele arasına yastık konulacaktır.

## AKSESUARLAR (MADENİ AKSAM) İŞLERİ

Saliha-Hüseyin Özyavuz İ.Ö.O 11 adet kapının kilitleri , kolları ve menteşeleri yapılacaktır.

Mimar Sinan İ.Ö.O A ve B bloklarda yeniden yapılan ve mevcut tüm kapıların (60 adet ) kapı kilitleri , kolları ve menteşeleri değiştirilecektir.

Atatürk Anadolu Ticaret Meslek Lisesi yeniden imal edilip monte edilen kapıların (8 adet )kilitleri , kolları ve menteşeleri değiştirilecektir.

Kıbrıs Şehitleri İ.Ö.O yeniden imal edilip monte edilen kapıların kilitleri, kolları ve menteşeleri değiştirilecektir. Mevcut kapıların toplam 42 adet kapı kilitleri, kolları ve menteşeleri değiştirilecektir.

Mehmet Akif Ersoy İ.Ö.O. C blokta bulunan 13 adet sınıfın kapı kilitleri, kolları ve menteşeleri değiştirilecektir.

Boğaziçi İ.Ö.O. 15 adet sınıfın kapı kilitleri, kolları ve menteşeleri değiştirilecektir.

Nene Hatun Anadolu Meslek Lisesinde 15 adet sınıfın kapı kilitleri, kolları ve menteşeleri değiştirilecektir.

Kocatepe Lütfiye Dönmez İ.Ö.O. 4 adet sınıfın kapı kilitleri, kolları ve menteşeleri değiştirilecektir.

Gürçeşme Leman Alptekin İ.Ö.O. A bloktaki tüm sınıf kapı (25 adet) kilitleri, kolları ve menteşeleri değiştirilecektir.

**Kanat Menteşeler :** Ahşap doğrama bünyesinde bulunan menteşelerde gövde ve mildeki aşınmaya sebep olacak önlemler alınmalıdır.

Ancak idarenin onayı ile görünüm isteği veya gereklilikten dolayı (büyük kapılar, çarpma kapılar, rüzgara maruz kapılar vb.) çelik yuvalı, ayarlı menteşeler, pivotlu menteşeler, gömme hidrolik pompalar, özel mil menteşeler kullanılabilir. Pivot menteşelerde kanat hareketine kumanda eden ayarlanabilir fren tertibatı olmalıdır.



**Kilitler – Kollar** : İmalatlarda TSE belgeli kilitler kullanılmalıdır. Kilitlerde kullanılacak kollar, çekme profilden kesilmiş keskin ve sivri köşeli olmamalıdır. Bu kollar polisaj ve elekson yapmaya müsait alışımda döküm veya dolu çubuktan döküm kollar olmalıdır. Bu kolların demir maçalara tespiti gizli (gömme) setuskur vidalarla yapılacaktır.

İdarenin onayı alınmayan malzemeler kullanılmayacaktır.

## **GENEL TEKNİK ŞARTNAME**

**1.Malzemeler** : “Malzeme” terimi, Yüklenici tarafından temin edilen ve işe göre, her cins ham, işlenmiş veya imal edilmiş bütün malzeme, teçhizat ve makine anlamına gelecektir.

Malzemelerin seçimi esnasında yüklenicinin sunacağı Türk Standartlarına uygun olarak üretilmiş en az 3 (üç) alternatifli malzeme numunelerinden birini idare seçebileceği gibi, bunların tümünü reddedebilir, yeni malzeme sunulmasını isteyebilir. Aksi takdirde idarece malzeme onayı verilmeyecektir.

Yüklenici, malzemeleri iş programlarını aksatmayacak şekilde önceden idarenin onayına sunacak ve meydana gelecek gecikmeden sorumlu olacaktır. Malzeme seçimi idarenin onayı ile kesinlik kazanacaktır.

Yüklenici, idarenin talep etmesi durumunda, malzeme numunelerini, bedeli kendisi tarafından karşılanmak üzere idarenin onaylayacağı bir laboratuvar ya da kuruluştta tahkikini yaptıracak ve neticelerini idarenin onayına sunacaktır. Bu gibi tahkikler için her türlü bedel, alet, malzeme ve teçhizat yüklenici tarafından sağlanacaktır.

**2. İşçilik:** İşçilik birinci sınıf olacak ve en kaliteli işçilik şartlarına uygun olacaktır. Teknik Şartnamelerdeki standartlara uygunluk sağlanacaktır.

**3. Makine ve Teçhizat:** Benzer makine ve teçhizatlar, birbiri ile uyumlu olacak ve parçaları birbirine mümkün mertebe uyumlu/değişebilir olacaktır.

**4.Standartlar:** Aksi belirtilmediği sürece, en son tarihli Türk Standartlar Enstitüsü standartları ya da eşdeğer Uluslararası standartlar geçerli olacaktır.

Uygulamalarda yürürlükteki Türk Standartlarına uyulacaktır.

Yüklenici projeyi inceleyip muhtemel proje hatalarını önceden İdare'ye bildirmekle yükümlüdür. Proje hatalarından dolayı yapılan yanlış imalatlardan Yüklenici sorumludur.

İnşaat sahası her zaman temiz ve düzenli olacaktır. Her gün iş bitiminden sonra sahanın içi ve dışı temizlenerek düzenlenecektir. Etraftaki inşaat artıkları ve çöpler belirlenecek bir yere bırakılacak, daha sonra çöpe atılacaktır.

Bütün imalatlar için her türlü malzeme ve kaybı, işçilik, araç ve gereç giderleri,nakliye, yüklenici karı ve genel giderler dahildir. Gerekli olabilecek her türlü malzeme ve aksesuarı ile yerleştirilmesi için her türlü işçilik, her yükseklikte iskele ve çalışma sehpalarının temin edilmesi, iskelenin kurulması sökülmesi, inşaat yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, istif, alet, edevat, makine, ekipman, karı ve genel giderler ile her türlü malzeme ve kaybı bu sözleşme kapsamına dahildir.

Çalışmaları sırasında, Yüklenici işin kapsamı dışında vereceği tüm zararları kendi nam ve hesabına yapmak zorundadır, bunlarla ilgili ödeme yapılmaz.

Tüm imalatlar için; İdare ve kontrol teşkilatınca seçilen, onaylanan renk, desen ve kalitedeki malzemelerle imalat yapılır. İdare ve kontrol teşkilatının onayı olmadan imalata başlanamaz.

İşçilikler 1. Sınıf olacaktır. Tüm malzemeler TSE ye uygun olacaktır.

Kontrol Mühendisinden ve İdareden onay almadığı hiçbir malzemeyi sahaya getirmeyecek, siparişini vermeyecek ve uygulamayacaktır.

Yüklenici, taahhüt ettiği işte çalıştırdığı işçi ve nakil vasıtalarının sahiplerine alacaklarını düzenli bir şekilde ödemeye, kazalara karşı gereken önlemleri almaya, kazaya uğrayanların tedavilerini yaptırmaya, sakat kalanlara ve ölenlerin ailesine tazminat ödemeye zorunludur.

Çalışmalar sırasında 3194 sayılı İmar Kanununun 34. Maddesine ve 22.05.2003 tarihli 4857 sayılı İş Kanununa göre gerekli emniyet tedbirleri Yüklenici tarafından alınacaktır.

12.09.1974 gün ve 15004 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği tüzüğü'nün Yıkım İşlerinde alınacak Güvenlik Tedbirleri ile ilgili tüm maddelerine Yüklenici riayet edecektir. Ayrıca,

11.02.2004 tarih ve 25370 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan İş Ekipmanları Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği,

23.12.2003 tarih ve 25325 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği,

10.02.2004 tarih ve 25369 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmeliği,

4857 sayılı İş Kanununun, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği, Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği, Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği ve diğer ilgili Yönetmelik maddelerine Yüklenici mutlaka uyacaktır.

İş bu İdari ve Teknik Şartname Sözleşmenin tabii ekidir. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Genel Teknik Şartnamesi, Birim Fiyat Tarifleri ve Ekleri bu İdari ve Teknik Şartnamenin ve Sözleşmenin tabii ekidir.

Gökhan DEMİRCİ  
İnşaat Mühendisi

Aydemir BAŞARGAN  
Fen İşleri Birimler Yetkilisi

Kerim ÖZER  
Fen İşleri Müdürü

## BOĞAZIÇI İLKÖĞRETİM OKULU SİHHİ

### TESİSAT TEKNİK ŞARTNAME

- AYNA 40X60 cm (8 ADET):**5 mm. kalınlığında, temiz cilalanmış, kenarları pahlı gümüş astarlı ve arkası tabanca ve sülyen üzerine bir kat sentetik yağlı boya ile boyalı aynası; duvara ve aynaya tam oturacak şekilde paslanmaz cinsten 4 adet ayna tırnakları ve pirinç kromajlı tutturma vidaları ile birlikte işyerinde temini: 4 köşesine tak. ø 40 mm. ve 4 mm. kalınlığında mantar konarak usulüne göre takoz veya dubelle duvarda yerine montajı.
- ETAJER 60X15 cm (8 ADET):** Kendinden konsollu aşağıdaki cins ve ölçülerde beyaz renkten etajeri; özel takoz veya dubelle ve pirinç tutturma vidaları ile birlikte işyerinde temini ve yerine montajı.
- SIVI SABUN MAKİNASI (8 ADET):** Haznesine konulan sıvı sabunu mevcut kola bir defa basmak suretiyle el yıkamaya yeterli miktarda sıvı sabun akıtan, basma kolunun gövde ile birleştiği noktadan itibaren 27,8x11.7x10.9 cm. boyutlarında emme basma sistemi ile çalışan, paslanmaz çelik ve ABS plastik kaplı gövdeli, 400 gr. sıvı sabun alan plastik sıvı sabun şişeli, duvara dubel ve vida ile montajı yapılabilen sıvı sabun makinasının işyerine temini ve montajı ile işler halde teslimi.
- UZUN MUSLUK(8 ADET):**1/2" Uzun musluklar TS EN 200'e uygun,Süzgeçli rozet dahil
- PLASTİK REZERVUAR(15 ADET):** BFT 075-000'de Adı geçen hela taşları ile birlikte kullanılmak üzere Rezervuarı plastikten; diğer özellikler B.F.T. 076-400deki gibi olacaktır.
- PRİZMATİK MODÜLER SU DEPOSU(5 m<sup>3</sup>):** Tamamı TSE Standardlarına göre DIN 1614 kalitesinde derin çekme sacından sıcak galvaniz metodu ile kaplanmış, tüm iç-dış malzemeleri, gergi çubukları, cıvataları, ayağı, uygun sıcak daldırma galvanizle kaplanmış çelikten mamul modüler su deposunun işyerinde temini ve tesisata bağlanarak yerine montajı.**DİĞER ÖZELLİKLER:**Tamamı AISI 304 paslanmaz çelikten üretilmiş, tüm iç, dış malzemeleri, gergi çubukları, cıvataları, ayağı, menhol, havalık ve bağlantı ağızları paslanmaz malzemededen, üzerindeki armatürleri paslanmaz veya pirinç malzemededen mamul, mukavemet hesapları ve projeleri idarece onaylanmış, tüm parçaları fabrika şartlarında soğuk şekillendirme, bükme veya kıvrım metodu ile üretilmiş olup; montaj mahallinde hiçbir kaynak işlemi gerektirmeden silikon ve epidiem kauçuk contalar kullanılarak cıvatalar ile birleştirilen, deponun tabanında taban malzemesiyle irtibatı kesecek PVC veya polietilen diyaframı olan,Türk Standardları Uygunluk Belgesine sahip modüler su deposunun işyerinde temini ve tesisata bağlanarak yerine montajı. **Not:** Depo üzerinde bulunan paslanmaz veya kromajlı pirinç malzemededen mamul armatürler, paslanmaz

depo ayağı, seviye flatörü, giriş-çıkış küresel vanaları, küresel blöf vanası, hava tahliye nefeslik aparatı, depo taşma ağzı ve borusu, seviye göstergesi, vanaları ve boşaltma musluğu, üst ve alt menhol bakım kapağı, depo tırmanma merdiveni fiyata dahildir.

7. İş bu Teknik şartname 7(yedi) maddeden ibarettir.

## KIBRIS ŞEHİTLERİ İLKÖĞRETİM OKULU SİHHİ

### TESİSAT TEKNİK ŞARTNAME

8. **KENDİNDEN REZERVUARLI ALAFRANGA HELA VE TESİSATI(ENGELLİLER İÇİN-2 ADET):** Üzerine rezervuar konabilir aralıklı beyaz renkte (camlaşmış çini) fayanstan, kalite belgeli, taşı; en az 13 lt.lik fayanstan komple rezervuarı sert plastikten oturma yeri ve kapağı; 15 lt.lik pirinçten kromajlı kalite belgeli rezervuar ara ve taharet muslukları bakır borusu, rozetleri ve kromajlı tespit vida ve takozları ile birlikte işyerinde temini, yerine montajı ve işler halde teslimi.
9. **AYNA 40X60 cm (14 ADET):**5 mm. kalınlığında, temiz cilalanmış, kenarları pahlı gümüş astarlı ve arkası tabanca ve sülyen üzerine bir kat sentetik yağlı boya ile boyalı aynası; duvara ve aynaya tam oturacak şekilde paslanmaz cinsten 4 adet ayna tırnakları ve pirinç kromajlı tutturma vidaları ile birlikte işyerinde temini: 4 köşesine tak. ø 40 mm. ve 4 mm. kalınlığında mantar konarak usulüne göre takoz veya dubelle duvarda yerine montajı.
10. **UZUN MUSLUK(8 ADET):**1/2” Uzun musluklar TS EN 200’e uygun,Perlatörlü rozet dahil
11. **PLASTİK REZERVUAR(10 ADET):** Sert PVC Armatürün İş Yerinde Temini ve Montajı Yapılacaktır.
12. **ALAFRANGA HELA TAŞI(1 ADET):** Beyaz renkte (Camlaşmış çini) Fayanstan, kendisinden sifonlu, temizleme tapalı, taşı; Sert plastikten oturma yeri ve kapağı; Tespit vidaları ve özel takozları ile birlikte işyerine temini ve yerine montajı. (Alttan çıkışlı)
6. **LAVABO(3 ADET):** Aşağıdaki cins ve ölçülerde, sabit sabunluklu, kendinden taşmalı beyaz renkte lavabo, üzerine 4 adet lastikten özel takoz geçirilmiş sülyen ve iki kat yağlıboyalı Ø 16 mm inşaat demirinden veya 15 mm galvanizli borudan U şeklinde konsolları ile birlikte iş yerinde temini, yerine montajı. Not: Renkli fayans camlaşmış çini kullanılması durumunda montajlı fiyatlar %15 arttırılacak, montaj bedelleri arttırılmadan aynen uygulanacaktır.
7. **PLASTİK PİS SU BORU(Ø 100 15 mt):**Ünitelerin kurulacağı arsa sınırları içindeki işlerde kullanılmak üzere. TS-275-1 EN 1329-1'e uygun, sert PVC plastik pis su borularının işyerinde temini ve geçme muflu olarak yerine montajı yapılacaktır.
8. İş bu Teknik şartname 8(sekiz) maddeden ibarettir.

## **GÜRÇEŞME LEMAN ALPTEKİN İLKÖĞRETİM OKULU SİHHİ TESİSAT TEKNİK ŞARTNAME**

13. **YARI AYAK LAVABO(6 ADET):** 28X45 cm ölçülerde, sabit sabunluklu, kendinden taşmalı beyaz renkte lavabo, üzerine 4 adet lastikten özel takoz geçirilmiş sülyen ve iki kat yağlıboyalı Ø 16 mm inşaat demirinden veya 15 mm galvanizli borudan U şeklinde konsolları ile birlikte işyerinde temini, yerine montajı.
14. **YARI AYAK LAVABO TESİSATI(6 ADET):**BFT.071-000de adı geçen lavabolar ile birlikte kullanılmak üzere pirinçten kromajlı veya plastik esaslı (acetal copolymer) kalite belgeli, 15 mmlik musluğu ve rozeti veya bataryası TS-EN 274-1-2-3 e uygun belgeli, sökölüp temizlenebilir tipte, 6 cm. koku fermetürlü en az 16 cm. uzatma parçalı ve rozeti, pirinçten kromajlı veya sert plastik esaslı TS-EN 274-1-2-3 e uygun ölçüde sökölüp temizlenebilen en az 80°C sıcaklığa ve asitlere dayanıklı 32 mm. sıkışmalı lavabo sifonu ve pis su borusuna bağlantı adaptörü ile birlikte işyerinde temini, montajı ve işler halde teslimi.(Pis su akıtma borusu fiyata dahil değildir.)
15. **ALATURKA HELA TAŞI(6 ADET):**Beyaz renkte, 4 köşeli hela taşı; TS-EN 274-1-2-3 e uygun 6 cm. koku fermetürlü ø 100 mm.lik pik sifonu ve pik çanağı veya 100 mm.lik PVCden yekpare yapılmış 80°C sıcaklığa ve asitlere dayanıklı 6 cm. koku fermetürlü alaturka hela sifonu ile birlikte işyerinde temini ve yerine montajı: (TS 799a) uygun ve kalite belgeli olacaktır.
16. **ALATURKA HELA TAŞI TEİSATI(6 ADET):**Rezervuarı plastikten,diğer özellikleri BFT 075-000'de Adı geçen hela taşları ile birlikte kullanılmak üzere
17. **AYNA 40X60 cm (6 ADET):**5 mm. kalınlığında, temiz cilalanmış, kenarları pahlı gümüş astarlı ve arkası tabanca ve sülyen üzerine bir kat sentetik yağlı boya ile boyalı aynası; duvara ve aynaya tam oturacak şekilde paslanmaz cinsten 4 adet ayna tırnakları ve pirinç kromajlı tutturma vidaları ile birlikte işyerinde temini: 4 köşesine tak. ø 40 mm. ve 4 mm. kalınlığında mantar konarak usulüne göre takoz veya dubelle duvarda yerine montajı.
18. **ETAJER 60X15 cm (6 ADET):** Kendinden konsollu aşağıdaki cins ve ölçülerde beyaz renkten etajeri; özel takoz veya dubelle ve pirinç tutturma vidaları ile birlikte işyerinde temini ve yerine montajı.
19. **SIVI SABUN MAKİNASI (6 ADET):** Haznesine konulan sıvı sabunu mevcut kola bir defa basmak suretiyle el yıkamaya yeterli miktarda sıvı sabun akıtan, basma kolunun gövde ile birleştiği noktadan itibaren 27,8x11.7x10.9 cm. boyutlarında emme basma sistemi ile çalışan, paslanmaz çelik ve ABS plastik kaplı gövdeli, 400 gr. sıvı sabun alan plastik sıvı sabun şişeli, duvara dubel ve vida ile montajı yapılabilen sıvı sabun makinasının işyerine temini ve montajı ile işler halde teslimi.
20. **TEMİZ SU BORUSU(3/4"-1/2"):**DIN 8077- 8078'e uygun, polipropilen (PPR- C), Tip; 3 ten mamül ve Sağlık Bakanlığında içme suyu .borusu olarak kullanılmasında

sakinca bulunmadığı belgelendirilmiş, boruların işyerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinası ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dahil.) Montaj malzemelerinin bedelleri ayrıca ödenecektir.

21. **Ø50 mm SERT PVC PLASTİK PİSSU BORUSU:** TS 275-1 EN 1329-1'e uygun sert PVC plastik pis suyu borularının işyerinde temini ve geçme muflu olarak yerine montajı. ø 50-40 mm. dış çap, 3.0 mm. et kalınlığı, kullanım yeri B
22. **Ø70 mm SERT PVC PLASTİK PİSSU BORUSU:** TS 275-1 EN 1329-1'e uygun sert PVC plastik pis suyu borularının işyerinde temini ve geçme muflu olarak yerine montajı. ø 75-70 mm. dış çap, 3.0 mm. et kalınlığı, kullanım yeri B- BD
23. **Ø100 mm SERT PVC PLASTİK PİSSU BORUSU:** TS 275-1 EN 1329-1'e uygun sert PVC plastik pis suyu borularının işyerinde temini ve geçme muflu olarak yerine montajı. ø 100-110 mm. dış çap, 3.0 mm. et kalınlığı, kullanım yeri B- BD
24. **UZUN MUSLUK(6 ADET):**1/2'' Uzun musluklar TS EN 200'e uygun,Süzgeçli rozet dahil
25. **KÜRESEL VANA (3/4'')**:Su, hava ve buhar tesisatında pirinçten kesici elemanlı TSE kalite uygunluk belgeli, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların işyerinde temini ve yerine montajı.
26. İş bu Teknik şartname 14(on dört) maddeden ibarettir.

## **SALIHA HÜSEYİN ÖZYAVUZ İLKÖĞRETİM OKULU SİHHİ**

### **TESİSAT TEKNİK ŞARTNAME**

27. **UZUN MUSLUK(21 ADET):**1/2” Uzun musluklar TS EN 200’e uygun,Perlatörlü rozet dahil
28. **PLASTİK REZERVUAR(21 ADET):** Sert PVC Armatürün İş Yerinde Temini ve Montajı Yapılacaktır.
29. İş bu Teknik şartname 3(üç) maddeden ibarettir.