

## **İAÜİNS-03 TESVİYE ŞAPI YAPILMASI (HAZIR ŞAP BETONU İLE) (7 CM KALINLIKTAKİ)**

### **BİRİM FİYAT TARİFİ**

Hazır Şap Betonu kullanılarak, 7 cm kalınlığında şap dökülmesi, alüminyum master ile tesviyesinin yapılması, şap betonunun çekmesini müteakip helikopter makinesi ile perdahının yapılması, ilgili idarece belirlenmiş ölçülerde (yaklaşık 3 m.) beton derz kesiminin yapılması, ihtiyaç durumunda sulama yapılması, şap yapılacak yerin temizlenmesi, yıkanması, her türlü malzeme ve zayıf, işçilik, yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, nakliye, alet ve edavat giderleri ile genel giderler ve kar dahil 1 M2 fiyatıdır.

### **YAPIM YÖNTEMİ UYGULAMA**

Kot tespitleri yapılacak bütün alan aynı kota getirilecek veya projede belirtilen meyiller oluşturulacak şekilde duvar diplerine kot verilecektir. Orta alanlara Anolar kotlara göre yerleştirilecektir. Tüm kotlar Nivo ile veya hortum terazisi ile projesine göre alınacaktır.

Temizlenmiş alana Hazır Şap Betonu temin edilerek seyyar pompa ile dökülecektir.

Verilmiş kotlara ve anolara göre alüminyum master ile tesviyesi yapılacaktır.

Şapın çekmesinin ardından helikopter makinesi ile düzgünce perdahlanacaktır.

İdarece belirlenmiş ölçülerde şap betonunda derz kesimi yapılacaktır.

### **UYGULAMA SONRASI ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER – KONTROL VE TESTLER**

Kotlara uygunluk ve eğim kontrolü yapılacaktır.

İskele kurularak çalışılması gerekiyorsa, iskele ayakları altına mutlaka koruyucu elemanlar konulacaktır.

Tüm bu işlemler tamamlandıktan sonra, uygulama ekibi, kullanılan malzemenin artan parçalarını toplayacak ve daha önceden gösterilen toplama yerine kadar bırakacaktır.

### **ÖLÇÜ**

Yerinde uygulanmış yüzeyin eni ve boyunun çarpılması ile bulunan M2 (Metrekare)' dir.

### **ÜRÜN BİLGİLERİ**

Ürün Adı :

Ürün Renk Kodu :

## **İAÜİNS-01 SELF LEVELLING YAPILMASI - EPOKSİ ZEMİN İÇİN**

### **BİRİM FİYAT TARİFİ**

Mevcut tesviye şapı üzerine, önce yer döşemesinin kir ve tozlarının temizlenmesini takiben, kendi yayılır tek veya çift bileşenli özel düzleme harcının yüzeyleri düzelterek şekilde uygulanması için gerekli her türlü malzeme ve zayıt, işçilik, yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, nakliye, alet ve edavat giderleri ile genel giderler ve kar dahil 1 M2 fiyatıdır.

### **YAPIM YÖNTEMİ**

#### **UYGULAMA YAPILACAK ZEMİNİN (YÜZEYİN) KONTROLÜ VE HAZIRLANMASI**

Düzleme şapı uygulaması yapılacak olan yerlerdeki mevcut yüzey iyi incelenmeli; sağlam, temiz, kuru, çatlaksız, basınç ve çekme mukavemetlerine sahip bir yüzey teslim alınmalıdır.

### **UYGULAMA**

Uygulama sırasında yüzey sıcaklığı +10°C ile +30°C arasında, hava sıcaklığı ise +10°C ile +30°C arasında olmalıdır.

Homojen karışmış malzemeye bire bir kuvars kumu katılarak rulo veya mala ile yüzeye iyice yedirilerek ve gözenekleri kapatacak şekilde uygulanır.

Astar henüz yaşken üzerine homojen şekilde kuvars kumu serpilerek köreltme yapılır.

Kür sonrası serbest kumlar temizlenir.

(A+B) bileşenleri karışımına kuvars kumu 0.7 kg/m<sup>2</sup>:0.3 kg/m<sup>2</sup> olacak şekilde katılır. Homojen bir biçimde karıştırıldıktan sonra mala ile sıyırma biçiminde yüzeye çekilir.

(A+B) karışımına kuvars kumu 1,7 kg/m<sup>2</sup>:0,5 kg/m<sup>2</sup> olacak şekilde taraklı mala ile uygulanır. Kirpi rulo ile hava kabarcıkları alınır ve uygulama tamamlanır. Yüzeyin esasına göre zemin düzleme şapında kullanılacak olan alt zemin astarı belirlenecektir.

### **UYGULAMA SIRASI**

Yüzeyin kusursuz düzgünlükte olması kontrol edilecektir.

Self levelling uygulaması, uygulanacak mahalde, tesviye şap, duvar ve tavan uygulaması ile mekanik ve tesisat işleri uygulaması tamamlandıktan sonra yapılacaktır.

Uygulama alanına atılan şap rutubetini attığı anda diğer ekipler çalışmaya başlayacaktır.

### **UYGULAMA SONRASI ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER – KONTROL VE**

#### **TESTLER**

İskele kurularak çalışılması gerekiyorsa, iskele ayakları altına mutlaka koruyucu elemanlar konulacaktır.

Tüm bu işlemler tamamlandıktan sonra, uygulama ekibi, kullanılan malzemenin artan parçalarını toplayacak ve daha önceden gösterilen toplama yerine kadar bırakacaktır.

### **ÖLÇÜ**

Yerinde uygulanmış yüzeyin eni ve boyunun çarpılması ile bulunan M2 (Metrekare)' dir.

### **ONAY**

Kullanılacak tüm malzemeler ilgili birime onaylatılacaktır.

## **İAÜİNS-01 SELF LEVELLING YAPILMASI**

### **BİRİM FİYAT TARİFİ**

Mevcut tesviye şapı üzerine, önce yer döşemesinin kir ve tozlarının temizlenmesini takiben, kendi yayılır özel düzleme harcının yüzeyleri düzelterek şekilde uygulanması için gerekli her türlü malzeme ve zayıat, işçilik, yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, nakliye, alet ve edavat giderleri ile genel giderler ve kar dahil 1 M2 fiyatıdır.

### **YAPIM YÖNTEMİ**

#### **UYGULAMA YAPILACAK ZEMİNİN (YÜZEYİN) KONTROLÜ VE HAZIRLANMASI**

Düzleme şapı uygulaması yapılacak olan yerlerdeki mevcut yüzey iyi incelenmeli; sağlam, temiz, kuru, çatlaksız, basınç ve çekme mukavemetlerine sahip bir yüzey teslim alınmalıdır.

### **UYGULAMA**

Yüzeyin esasına göre zemin düzleme şapında kullanılacak olan alt zemin astarı belirlenecektir. Primer sarfiyatı ortalama M2'ye 100 gr. dir.

Seçilen alt zemin astarı yüzeye fırça veya rulo ile komple uygulanacak, 1 saate yakın bekledikten sonra yüzey düzleme şapının uygulamasına hazır hale getirilecektir.

Zemin düzlemesinde, sentetik katkı maddeleri içeren özel çimento bazlı hazır düzleme şapı kullanılacaktır. Metrekareye ortalama 4.5 kg düzleme şapı sarfiyatı ile 2.00 mm kalınlık elde edilecektir.

Uygulama: Bir Torba (25.00 kg) yapıştırıcıya 6.50 lt su ilave edilerek uygun bir karıştırıcı ile hava kabarcıkları tamamen kayboluncaya kadar karıştırılacaktır. (Maksimum 600 devir /dakika elektrikli matkap ile hazırlanan şap bir mala ile istenilen kalınlığa göre yayılacaktır. Her defasında 20 dakika içerisinde uygulanabilecek miktarda malzeme hazırlanacaktır.

Ortam sıcaklığı +5 derece altında ıslak ve rutubetli bir ortam olmayacaktır.

### **UYGULAMA SIRASI**

Yüzeyin kusursuz düzgünlükte olması kontrol edilecektir.

Self levelling uygulaması, uygulanacak mahalde, tesviye şap, duvar ve tavan uygulaması ile mekanik ve tesisat işleri uygulaması tamamlandıktan sonra yapılacaktır.

Uygulama alanına atılan şap rutubetini attığı anda diğer ekipler çalışmaya başlayacaktır.

### **UYGULAMA SONRASI ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER – KONTROL VE**

#### **TESTLER**

İskele kurularak çalışılması gerekiyorsa, iskele ayakları altına mutlaka koruyucu elemanlar konulacaktır.

Tüm bu işlemler tamamlandıktan sonra, uygulama ekibi, kullanılan malzemenin artan parçalarını toplayacak ve daha önceden gösterilen toplama yerine kadar bırakacaktır.

### **ÖLÇÜ**

Yerinde uygulanmış yüzeyin eni ve boyunun çarpılması ile bulunan M2 (Metrekare)' dir.

### **ONAY**

Kullanılacak tüm malzemeler ilgili birime onaylatılacaktır.

## İAÜİNS-02a PVC İLE DÖŞEME KAPLAMASI YAPILMASI

### BİRİM FİYAT TARİFİ

Şartnamesine uygun yapılmış şap yüzeyinin temizliğinden sonra, onaylanmış özel yapıştırıcı malzemesi kullanılarak PVC kaplama malzemesinin yapıştırılmasıdır. Mahallerde duvar bitişlerinde radiüs verilecek 10 cm yüksekliğinde süpürgelik yapılacaktır. Yüzey olarak hesaba girecek, ayrıca süpürgelik metretül olarak bedeli ödenmeyecektir. Mantardan yapılmış hava alma aleti ile hava kabarcıklarının boşatılması, ek yerlerine kaynak kordonunun uygulanması, cilalanması, yüzeyin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zayıt, işçilik, yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, nakliye, alet ve edavat giderleri ile genel giderler ve kar dahil 1 M2 fiyatıdır.

### YAPIM YÖNTEMİ

#### UYGULAMA YAPILACAK ZEMİNİN (YÜZEYİN) KONTROLÜ VE HAZIRLANMASI

Uygulama yapılacak mahallerde ilk kontrol edilecek husus, daha önce uygulanmış olan şap yüzeyinin (self levelling) düzgün olması, çatlama olmaması ve şapın tozuma yapmamış olmasının kontrolüdür

PVC yer kaplamasının uygulanacağı mahallerde, önceden iş programı yapılacaktır. Bu program hazırlanırken uygulama ekibinin işe başlayacağı tarihte, uygulama yapılacak mahallerde başka bir taşeronun da çalışmaması sağlanacaktır.

### UYGULAMA

Döşeme şekli için detay projesi var ise bu projeye uygun olarak, yok ise işveren tarafından verilen karara göre karar verilerek uygulama detayları hazırlanacak ve bu doğrultuda hiza, şekil veya bordürleri belirlemek üzere yerler işaretlenecektir.

PVC yer kaplaması yapılacak tüm mahaller önceden atılmış zemin tesviye şapının (self-levelling) üzerinde kalan çapakların alınması için motorlu zımpara makinesi ile temizlenecek, bu temizleme işlemleri bittikten sonra mahaller tozdan arındırılacaktır.

PVC yer kaplamaları zemine yapıştırılırken, yer kaplaması yapıştırıcısı A3 ve B1 numara taraklı mala ile tüm zemine homojen ( ortalama 330 gr/m2) olarak sürülecektir.

PVC yer kaplaması yapılacak mahallerde ortalama sıcaklık 14°C ile 25°C arasında olmalıdır. Zeminden ısıtılmalı sistemlerde ısıtma 10 gün önceden devreye girmiş olmalı ve uygulama esnasında kapatılmalıdır. Uygulamadan 72 saat sonra sistem tekrar çalıştırılabilir. Zemin ısısı +20 C' yi geçmeyecektir.

PVC esaslı yer kaplamalarına uygun yapıştırıcısı zemine kurallara uygun olarak sürülüp gerekli kuruma süresi kadar beklendikten sonra, PVC yer kaplaması zemine yapıştırılacaktır. Yapıştırma işlemleri tamamlandıktan hemen sonra yer kaplaması ortadan kenarlara doğru mantardan yapılmış hava alma aleti ile itilerek içinde kalması muhtemel hava kabarcıklarının tahliyesi sağlanacaktır.

Sırasıyla yukarıdaki işlemler tamamlandıktan sonra PVC yer kaplamasının duvar kenarlarında kalan fazlalıkları özel bıçakları yardımıyla alınacak ve malzemenin yere yapıştırılması işlemi tamamlanacaktır.

Mahallerde duvar bitişlerinde radiüs verilecek 10 cm yüksekliğinde süpürgelik yapılacaktır. Derslik zeminleri için detay projeleri esas alınacak ve uygulama öncesi idare onayı istenecektir.

Yapılan kaplamanın 24 saat sonrasında yer kaplamasında oluşan ek yerleri motorlu derz açma makinesi / itmeli rulmanlı derz açma makinesi ve makinenin giremeyeceği yerler içinde el derz aleti kullanılarak gönyesinde, düzgün tek bir seferde ve doğrultuda kesinlikle dışarı kaçmadan açılacaktır.

PVC yer kaplamasının uygulamasında ek yerlerinin kaynaklanması işlemine özen gösterilecektir. Açılan derz aralarına malzeme ile aynı tonda özel olarak yapılmış 4 mm çapında kaynak kordonu diye adlandırılan plastik malzeme özel makinesi eşliğinde tek seferde ısıtılarak çekilecek, kaynak kordonu uygulama işlemi yapılırken, arkadan gelen ikinci usta eritilerek çekilen kaynak kordonunu özel bıçağı ile tıraşlayarak yer kaplaması ile aynı seviyeye getirilecektir.

Uygulaması tamamlanan PVC döşeme kaplaması üzerine özel PVC yer kaplaması cilası tatbik edilecektir. Cila, 3 kat olarak homojen bir şekilde özel mop yardımıyla uygulanacaktır. Her kat ciladan sonra yaklaşık 60 dakika kuruma süresi beklenmektedir.

### UYGULAMA SIRASI

PVC yer kaplamasının uygulaması, uygulanacak mahalde, self levelling şap, bölme duvar, asma tavan uygulamalarının tamamlanmasından sonra, boya işlerinin son kat işleminden önce uygulanacaktır.

#### UYGULAMA SONRASI ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER VE TESTLER

Kaplama yüzeyinin, yatay düzlemde düzgünlüğü ve birleşim noktalarının kaynağının düzgünlüğü kontrol edilecektir.

Tüm bu işlemler tamamlandıktan sonra, uygulama ekibi, kullanılan malzemenin artan parçalarını toplayacak ve daha önceden gösterilen toplama yerine kadar bırakacaktır.

Uygulama alanı temizlendikten ve test edildikten sonra üzerine kalın mukavva ve hava kabarcıklı naylon serilerek malzeme korunmaya alınacaktır.

#### ÖLÇÜ

Yerinde uygulanmış yüzeyin eni ve boyunun çarpılması ile bulunan M2 (Metrekare)'dir.

#### ONAY

Kullanılacak tüm malzemeler ilgili birime onaylatılacaktır.

## İAÜİNS-Z16 ALÜMİNYUM SÜPÜRGELİK YAPILMASI (H:10Cm)

### BİRİM FİYAT TARİFİ

Projede belirtilen detayına uygun olarak alüminyum süpürgeliğin yapıştırma takviyeli olarak vidalanması, iç ve dış köşe birleşim parçalarının yerleştirilmesi, her türlü malzeme ve zayıt, işçilik, yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, nakliye, alet ve edavat giderleri ile genel giderler ve kar dahil 1 Mt fiyatıdır.

### YAPIM YÖNTEMİ

#### UYGULAMA YAPILACAK ZEMİNİN (YÜZEYİN) KONTROLÜ VE HAZIRLANMASI

Alüminyum süpürgelik yapılması için duvarların düzgünlüğü ve üzerine yapılmış olan macun gibi dolgu malzemelerinin iyi zımpara edilmiş olduğu kontrol edilecektir.

### UYGULAMA

Süpürgelik boyları duvara uygun çaptaki vida ve dübel ile tatbik edilecektir. Süpürgeliğin içinde yer alan vidalama alanları yardımıyla süpürgelik belirlenen yerlerden duvara monte edilecektir, alüminyum süpürgeliğin vida yerleri daha sonrasında takılacak olan u profili (fuga) ile tam gizlilik kazanacaktır. U profili detay projesine bağlı olarak süpürgelik renginden farklı veya aynı renkte olabilecektir.

Duvar içerisinde geçebilecek herhangi bir tesisata zarar vermemek için işverenden tesisat projesi istenecektir.

Alçıpan olan kısımlarda alçıpan dübeli, sıvalı yüzeylerde beton dübeli ile tespit edilecektir.

Süpürgelik birleşim noktaları, duvar boyunu eşit olarak bölecek şekilde olacak; 1m.den kısa yerler tek parçada geçilecektir.

### UYGULAMA SIRASI

Alüminyum süpürgelik uygulaması, uygulanacak mahalde kapı montajının, duvar ve döşeme kaplama uygulamasının tamamlanmasından sonra, boya uygulamasının son kat işleminden önce yapılacaktır.

### UYGULAMA SONRASI ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER VE TESTLER

Malzemenin döşemeye paralelliği, duvarla birleşiminin düzgünlüğü ve duvara sağlam bağlanmış olması kontrol edilecektir.

Malzeme birleşim yerlerinin projeye ve şartnameye uygunluğu kontrol edilecektir.

Duvar birleşiminde oluşan üst derzin gereğinden fazla kalın olmaması kontrol edilecektir.

Tüm bu işlemler tamamlandıktan sonra, uygulama ekibi, kullanılan malzemenin artan parçalarını toplayacak ve daha önceden gösterilen toplama yerine kadar bırakacaktır.

### ÖLÇÜ

Yerinde uygulanmış malzemenin uzunluğunun ölçülmesi ile bulunan MT (Metretül)'dür.

### RENK

İmalat alanındaki Alüminyum Doğrama renginde olacaktır.

### ONAY

Kullanılacak tüm malzemeler ilgili birime onaylatılacaktır.



## **İAÜİNS-D16/1D ALÇI PANEL LEVHALARLA ÇİFT YÜZ YALITIMLI ÇİFT KAT ALÇIPAN DUVAR KAPLAMA YAPILMASI (ARASI TAŞYÜNÜ) DEMİR KUTU PROFİL**

### GENEL BİRİM FİYAT TARİFİ

Keşif maddesinde gösterilen özelliklere ve projede verilen yerlerdeki detaya uygun olarak 80\*40\*3 mm. Demir Kutu Profil malzeme ile karkas yapıldıktan sonra her yüze çift kat 12.5 mm. kalınlıklı alçıpan panellerin 25 mm. borazan vidalar ile sabitlenmesi alçıpan ek yerlerine derz bandı çekilmesi, 2 alçıpan arasına 50 kg/m<sup>3</sup> yoğunluğunda taşıyünü konulması, her türlü malzeme ve zayıat, iş iskelesi, çalışma sehpası, işçilik, yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, nakliye, alet ve edavat giderleri ile genel giderler ve kar dahil 1M2 fiyatıdır.

### GENEL YAPIM YÖNTEMİ

#### UYGULAMA YAPILACAK ZEMİNİN (YÜZEYİN) KONTROLÜ VE HAZIRLANMASI

Uygulama yapılacak zeminde yatayda ve düşeyde düzgünlük kontrol edilecektir.

### UYGULAMA

Projede belirtilen yerlerde, keşifte belirtildiği şekildeki alçıpan kaplı duvarın yeri döşeme, duvar ve tavanda işaretlenecektir.

80\*40\*3 mm. Demir Kutu Profil malzemeler ile konstrüksiyon yapılacaktır. Maksimum açıklık 60 cm. olacaktır.

Tek yüzlü duvar konstrüksiyonun bir yüzüne keşifte belirtilen türdeki (normal, rutubete dayanıklı veya yangına dayanıklı) 12,5 mm. kalınlığındaki çift kat alçıpan levhalar borazan vidalarla monte edilecektir.

Alçıpan Duvar aralarına 50 kg/m<sup>3</sup> 5 cm. kalınlığında taşıyünü malzeme konulacaktır.

Alçıpan ek yerleri derz bandı ve macunu ile kapatılacaktır.

Derz dolgu malzemesi ve ara bantları onaylanan üreticinin önerisine uygun olan malzeme ve miktarda kullanılarak yapılacaktır.

Uygulama sırasında düzgün ve terazisinde bir yüzey oluşturulacaktır. Özellikle süpürgelik gelecek yerler ve köşe birleşimlerinde düzgünlüğe ayrıca dikkat edilecektir.

Hatalı, lekeli paneller yerleştirilmiş olsalar da sökülecek ve yerine uygun olanlar monte edilecektir. Mekanik ve elektrik tesisat için geçebilecek boru ve kanalların etrafına akustik levha ve yangına dayanıklı macun çekilecektir.

### UYGULAMA SIRASI

Alçıpan bölme duvar uygulaması, uygulanacak mahalde, tesviye şapı uygulamasından, tüm elektrik ve mekanik işlerinin tamamlanmasından sonra yapılacaktır.

### UYGULAMA SONRASI ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER – KONTROL VE TESTLER

Yatayda ve düşeyde ip, terazî ve şakülle düzgünlük kontrol edilecektir.

Tüm bu işlemler tamamlandıktan sonra, uygulama ekibi, kullanılan malzemenin artan parçalarını toplayacak ve daha önceden gösterilen toplama yerine kadar bırakacaktır.

### ÖLÇÜ

Uygulanan yüzey üzerinden hesaplanır. 0.10 M<sup>2</sup>'den küçük boşluklar çıkartılmaz

Yerinde uygulanmış yüzeyin eni ve boyunun çarpılması ile bulunan M<sup>2</sup> (Metrekare)' dir.

### ONAY

Kullanılacak tüm malzemeler ilgili birime onaylatılacaktır.

## **İAÜİNS-D16 ÇİFT KAT ALÇI PANEL LEVHALARLA KAPLAMA YAPILMASI**

### GENEL BİRİM FİYAT TARİFİ

Keşif maddesinde gösterilen özelliklere ve projede verilen yerlerdeki detaya uygun olarak 80\*40\*3 mm. Demir Kutu Profil malzeme ile karkas yapıldıktan sonra tek yüze çift kat 12.5 mm. kalınlıklı alçıpan panellerin 25 mm. borazan vidalar ile sabitlenmesi alçıpan ek yerlerine derz bandı çekilmesi, her türlü malzeme ve zayıt, iş iskelesi, çalışma sehpası, işçilik, yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, nakliye, alet ve edavat giderleri ile genel giderler ve kar dahil 1M2 fiyatıdır.

### GENEL YAPIM YÖNTEMİ

#### UYGULAMA YAPILACAK ZEMİNİN (YÜZEYİN) KONTROLÜ VE HAZIRLANMASI

Uygulama yapılacak zeminde yatayda ve düşeyde düzgünlük kontrol edilecektir.

### UYGULAMA

Projede belirtilen yerlerde, keşifte belirtildiği şekildeki alçıpan kaplı duvarın yeri döşeme, duvar ve tavanda işaretlenecektir.

80\*40\*3 mm. Demir Kutu Profil malzemeler ile konstrüksiyon yapılacaktır. Maksimum açıklık 60 cm. olacaktır.

Tek yüzlü duvar konstrüksiyonunun bir yüzüne keşifte belirtilen türdeki (normal, rutubete dayanıklı veya yangına dayanıklı) 12,5 mm. kalınlığındaki çift kat alçıpan levhalar borazan vidalarla monte edilecektir.

Alçıpan ek yerleri derz bandı ve macunu ile kapatılacaktır.

Derz dolgu malzemesi ve ara bantları onaylanan üreticinin önerisine uygun olan malzeme ve miktarda kullanılarak yapılacaktır.

Uygulama sırasında düzgün ve terazisinde bir yüzey oluşturulacaktır. Özellikle süpürgelik gelecek yerler ve köşe birleşimlerinde düzgünlüğe ayrıca dikkat edilecektir.

Hatalı, lekeli paneller yerleştirilmiş olsalar da sökülecek ve yerine uygun olanlar monte edilecektir. Mekanik ve elektrik tesisat için geçebilecek boru ve kanalların etrafına akustik levha ve yangına dayanıklı macun çekilecektir.

### UYGULAMA SIRASI

Alçıpan bölme duvar uygulaması, uygulanacak mahalde, tesviye şapı uygulamasından, tüm elektrik ve mekanik işlerinin tamamlanmasından sonra yapılacaktır.

### UYGULAMA SONRASI ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER – KONTROL VE TESTLER

Yatayda ve düşeyde ip, terazi ve şakülle düzgünlük kontrol edilecektir.

Tüm bu işlemler tamamlandıktan sonra, uygulama ekibi, kullanılan malzemenin artan parçalarını toplayacak ve daha önceden gösterilen toplama yerine kadar bırakacaktır.

### ÖLÇÜ

Uygulanan yüzey üzerinden hesaplanır. 0.10 M2'den küçük boşluklar çıkartılmaz

Yerinde uygulanmış yüzeyin eni ve boyunun çarpılması ile bulunan M2 (Metrekare)' dir.

### ONAY

Kullanılacak tüm malzemeler ilgili birime onaylatılacaktır.



## **İAÜİNS-İZ-07 TAŞYÜNÜ MALZEME İLE SES VE ISI İZOLASYONU YAPILMASI 50 KG/M3 5 CM.**

### **GENEL BİRİM FİYAT TARİFİ**

Keşif maddesinde gösterilen özelliklere ve projede verilen yerlerdeki detaya uygun olarak 50 Kg/m<sup>3</sup> yoğunlukta 5 cm. kalınlığında Taşyünü malzeme ile ses ve ısı izolasyonu yapılması, her türlü malzeme ve zayıt, iş iskelesi, çalışma sehpası, işçilik, yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, nakliye, alet ve edavat giderleri ile genel giderler ve kar dahil 1M2 fiyatıdır.

### **GENEL YAPIM YÖNTEMİ**

#### **UYGULAMA YAPILACAK ZEMİNİN (YÜZEYİN) KONTROLÜ VE HAZIRLANMASI**

Uygulama yapılacak zeminde yatayda ve düşeyde düzgünlük kontrol edilecektir.

### **UYGULAMA**

Projede belirtilen yerlerde, keşifte belirtildiği şekildeki 50 Kg/m<sup>3</sup> yoğunlukta 5 cm. kalınlığında Taşyünü malzeme demir profiller arasına düzgün bir biçimde yerleştirilecektir. Hatalı, bozulmuş taşyünü panelleri yerleştirilmiş olsalar da sökülecek ve yerine uygun olanlar monte edilecektir.

### **UYGULAMA SONRASI ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER – KONTROL VE TESTLER**

Uygulanan tüm malzemeler kontrol edilecektir.

Tüm bu işlemler tamamlandıktan sonra, uygulama ekibi, kullanılan malzemenin artan parçalarını toplayacak ve daha önceden gösterilen toplama yerine kadar bırakacaktır.

### **ÖLÇÜ**

Yerinde uygulanmış yüzeyin eni ve boyunun çarpılması ile bulunan M2 (Metrekare)' dir.

### **ONAY**

Kullanılacak tüm malzemeler ilgili birime onaylatılacaktır.

## İAÜİNS-D01 ALÇI SIVA YAPILMASI DUVAR - TAVAN

### BİRİM FİYAT TARİFİ:

Ekli proje ve detaylara uygun olarak hazırlanmış düzgün yüzeyli satırlara yüzeydeki toz, yağ ve benzeri faktörler varsa yüzeylerin temizlik maddeleri ile temizlenmesi, iş iskelesi kurulması, Tariflenen\* astar malzemesi ile astarlanması, alçı ve yeteri kadar su katılarak elde edilen harç ile ortalama 2 cm. kalınlığında alçı sıvanın yapılması, yüzeyinin perdahlanması, her türlü malzeme ve zayıfatı, işçilik, iş iskelesi, çalışma sehpaları, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, YÜKLENİCİ kârı ve genel giderler dâhil, 1 M2 alçı siva yapılması işidir.

### SIVA YAPILACAK YÜZEYİN HAZIRLANMASI

Su emiciliği yüksek brüt beton yüzeylerde, duvar ve tavanlarda, çimento ve özellikle alçı esaslı siva altına aderansı ve çalışma süresini artırmak, su emiciliği engellemek amacıyla kullanılan, akrilik emülsiyon esaslı, dolgulu brüt beton astarlarıdır.

Uygulama yapılacak yüzeyler toz, kir ve yağdan tamamen arındırılmış olmalıdır.

Duvarda çivi, metal vb. paslanmaya sebep olabilecek herhangi bir malzeme kalmayacak şekilde yüzey hazırlığı yapılmalıdır.

Kapı pencere ve benzeri rezervasyonlarda çelik profillerden hazırlanmış şablonlar kullanılacaktır.

Uygulama yapılacak yüzeylerin bulunduğu yerlerin zeminlerine duvara sıfır olacak şekilde naylon serilmeli, zemin üzerinde alçı malzemesi bırakılmamalıdır.

Yüzeylerdeki derin çatlak ve delikler önceden tamir edilmelidir.

Su emme özelliklerine göre yüzeyler su ile ıslatılıp nemlendirilmelidir.

Alçı siva uygulamasından önce İŞ SAHİBİ/PROJE YÖNETİCİSİ'nin onayladığı aderans artırıcı malzeme beton tavan, brüt beton yüzeylere ve alçı sıvanın tutunmasının zor olduğu yüzeye uygulanmalıdır.

Brüt beton yüzeylerdeki kalıp yağı tamamen temizlenmelidir. Brüt beton yüzeylerde kaba alçı için perlitli alçı kullanılacaktır.

Siva altında kalacak metal yüzeyler, uygulamadan önce paslanmaya karşı korunmalıdır.

### ALÇI SIVA HARCININ HAZIRLANMASI

Harcın hazırlanacağı kap, temiz ve bir önceki karışımın artıklarından tamamen arındırılmış olmalıdır.

Harç, 6 - 6,5 lt suya 10 kg siva alçısı oranında hazırlanır.

Kabın içine önce su konulur, ardından siva alçısı eklenir. Alçının suyu emmesi için takriben 2 dakika beklenir.

El mikseri ya da mala ile iyice karıştırılarak harcın homojen bir hale gelmesi sağlanır.

Alçının topaklanmaması için, karışım sırasında ve karışımdan sonra, harca su ilave edilmemelidir.

### ALÇI SIVA HARCININ UYGULANMASI

Sıvanacak yüzeyde düşey ve yatay doğrultuda veya mevzii olarak sapmalar bulunduğu zaman bunların hizaya getirilmesi için yapılacak düzeltme işleminde harcın kalınlığı ortalama 2 cm olmalı, 2 cm'yi geçtiği takdirde bu kısım 3,5x3,5mm gözenek aralıklı rabbitz teli ile sağlamlaştırılmalıdır. Kullanılacak olan rabbitz teli birim fiyata dahildir.

Alçı, suya katılarak harç elde edilecek, alçıya su katılmayacaktır. Alçı harcında, mukavemetinin azalmaması için, su miktarı, alçı ağırlığının % 80'i geçmemelidir.

Alçı karışımı, düşük devirli mekanik karıştırıcı kullanılarak yapılacak, erken donma sorunlarına yol açabileceği için yüksek devirli karıştırıcılar kullanılmayacaktır.

Tekne içerisindeki harç, uygulama için hamur kıvamına gelinceye kadar içinde topaklar kalmayacak şekilde karıştırılacaktır.

Siva harcına, karışımdan sonra su veya alçı eklenmeyecektir.

Farklı malzemelerin birleşim yerlerine, daha sonra çatlama riskini azaltmak için 30 cm genişliğinde siva filesi birleşim yerlerini ortalayacak şekilde alçı siva harcı üzerine uygulanacaktır.

Uygulama anolu yapılacak, harç ıspatula ile ano çitasının yapıştırılacağı doğrultu boyunca duvar yüzeyine uygulanacaktır. Ano çitaları arası en fazla 200 cm olacak şekilde ano çitaları yapıştırılacak, yapıştırma sırasında çitalar ipine ve terazisine getirilecektir.

Alçı sıvaya, ano çitalarının yapıştırılması için kullanılan alçı harcı sertleştikten sonra başlanacaktır.

Duvar köşelerinde ano çitası işlevi gören siva profilleri harç kullanılarak yerleştirilecek, su terazisi ile siva profilinin düşeyde ve yatayda terazide olması sağlanacaktır.

Siva harcı tuğla, gazbeton vb. duvar yüzeylerine 5 - 40 mm, brüt beton yüzeylerine 5 - 20 mm doğrudan tek kat uygulanacaktır.

Sıva küreği üzerindeki alçı harcı aşağıdan yukarıya bastırılarak uygulanacaktır.

Yüzeyin niteliği uygulama şeklini değiştirmez. Tuğla, beton, brüt beton, gazbeton, bimsblok vb. yüzeyler üzerine uygulama aynı şekilde yapılacaktır.

Alüminyum bıçak master ile aşağıdan yukarıya doğru ano çitalarına bastırılarak mastarlama yapılacak ve master çekildikten sonra yüzeydeki boşluklar doldurulacaktır.

Alçı sertleşmeye başladıktan sonra ano çitaları sökülecek ve çıta boşlukları sıva harcı ile doldurulacaktır.

Alçı sıva işlemi tamamlandıktan sonra tek kat, en az 1.5 mm kalınlığında saten perdah alçısı çelik mala ile uygulanacaktır.

Sıvadan önce duvarda bırakılması gereken boşluklar (menfez, aspiratör çıkışı, tesisat geçişleri vb.) ölçüsüne getirilip sıvanacak bunun için ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.

Sıva yüzeylerinin kesiştikleri köşeler projesinde belirtildiği gibi keskin, yuvarlak ya da pahlı olacaktır. Sıva, kaplama ya da pervaz altına girdiği takdirde girme payı en az 2 cm olacaktır.

Köşe profilleri alüminyum veya galvaniz olacak, İŞVEREN'in onaylayacağı bir marka kullanılacaktır.

Sıvayı kavrıyacak, diğer yüzeylerdeki anolarla birlikte master, gönye ve şakülünde her iki yönde verilecek akslara paralel tüm dış köşelere yerleştirilecektir. Köşe profili malzeme ve işçilik fiyatı birim fiyatlara dâhildir.

Sıva imalatlarında şakül ve master toleransı  $\pm 2$  mm aralığında olacaktır. Bu toleransın dışına çıkıldığı takdirde YÜKLENİCİ bila bedel hatasını düzeltecektir.

#### UYGULAMA KRİTERLERİ

Farklı malzeme birleşim bölgelerinde yatayda ve düşeyde uygun sıva filesi kullanılmalıdır. (Sıva Filesı 105-115 gr/cm<sup>2</sup> Alkali Dayanımlı)

Uygulama sırasında ortam en az +5°C, en çok +35°C olmalıdır.

Yeni sıva yapılan yüzeyi kurutmak için önünde soba vs. yakarak ısıtma yoluna gidilmemelidir.

Alçı sıva yüzeyi, hızlı kurumaya karşı rüzgârdan korunmalıdır.

Harç hazırlandıktan sonra 80 - 100 dakika içinde kullanılmalıdır; donma bitimi yaklaşık 140 dakikadır.

#### ÖLÇÜ

Yerinde uygulanmış yüzeyin eni ve boyunun çarpılması ile bulunan M2 (Metrekare)' dir.

#### ONAY

Kullanılacak tüm malzemeler ilgili birime onaylatılacaktır.

## **İAÜİNS-DS01 SATEN ALÇI SIVA YAPILMASI**

### **BİRİM FİYAT TARİFİ:**

Ekli proje ve detaylara uygun olarak hazırlanmış düzgün yüzeyli satırlara yüzeydeki toz, yağ ve benzeri faktörler varsa yüzeylerin temizlik maddeleri ile temizlenmesi, iş iskelesi kurulması, köşelere alüminyum köşe profili konulması, gerekli yerlere derz bantı çekilmesi, saten alçı malzemesi ile ortalama 5 mm. kalınlığında alçı sıvanın yapılması, yüzeyinin perdahlanması, zımpara yapılması, boyaya hazır hale getirilmesi, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, iş iskelesi, çalışma sehpaları, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, YÜKLENİCİ kârı ve genel giderler dâhil, 1 m<sup>2</sup> saten alçı siva yapılması işidir.

### **SIVA YAPILACAK YÜZEYİN HAZIRLANMASI**

Uygulama yapılacak yüzeyler toz, kir ve yağdan tamamen arındırılmış olmalıdır.

Duvarda çivi, metal vb. paslanmaya sebep olabilecek herhangi bir malzeme kalmayacak şekilde yüzey hazırlığı yapılmalıdır.

Uygulama yapılacak yüzeylerin bulunduğu yerlerin zeminlerine duvara sıfır olacak şekilde naylon serilmeli, zemin üzerinde alçı malzemesi bırakılmamalıdır.

Yüzeylerdeki derin çatlak ve delikler önceden tamir edilmelidir.

### **ALÇI SIVA HARCININ HAZIRLANMASI**

Harcın hazırlanacağı kap, temiz ve bir önceki karışımın artıklarından tamamen arındırılmış olmalıdır.

Harç, 6 - 6,5 lt suya 10 kg siva alçısı oranında hazırlanır.

Kabın içine önce su konulur, ardından siva alçısı eklenir. Alçının suyu emmesi için takriben 2 dakika beklenir.

El mikseri ya da mala ile iyice karıştırılarak harcın homojen bir hale gelmesi sağlanır.

Alçının topaklanmaması için, karışım sırasında ve karışımdan sonra, harca su ilave edilmemelidir.

### **ALÇI SIVA HARCININ UYGULANMASI**

Alçı, suya katılarak harç elde edilecek, alçıya su katılmayacaktır. Alçı harcında, mukavemetinin azalmaması için, su miktarı, alçı ağırlığının % 80'i geçmemelidir.

Alçı karışımı, düşük devirli mekanik karıştırıcı kullanılarak yapılacak, erken donma sorunlarına yol açabileceği için yüksek devirli karıştırıcılar kullanılmayacaktır.

Tekne içerisindeki harç, uygulama için hamur kıvamına gelinceye kadar içinde topaklar kalmayacak şekilde karıştırılacaktır

Siva harcına, karışımdan sonra su veya alçı eklenmeyecektir.

Farklı malzemelerin birleşim yerlerine, daha sonra çatlama riskini azaltmak için 30 cm genişliğinde siva filesi birleşim yerlerini ortalayacak şekilde alçı siva harcı üzerine uygulanacaktır.

Duvar köşelerinde köşe siva profilleri harç kullanılarak yerleştirilecek, su terazisi ile siva profilinin düşeyde ve yatayda terazide olması sağlanacaktır.

Siva harcı yüzeylere 5 mm doğrudan uygulanacaktır.

Köşe profilleri alüminyum olacak, İŞVEREN'in onaylayacağı bir marka kullanılacaktır. Köşe profili malzeme ve işçilik fiyatı birim fiyatlara dâhildir.

### **UYGULAMA KRİTERLERİ**

Farklı malzeme birleşim bölgelerinde yatayda ve düşeyde uygun siva filesi kullanılmalıdır. (Siva Files 105-115 gr/cm<sup>2</sup> Alkali Dayanımlı)

Uygulama sırasında ortam en az +5°C, en çok +35°C olmalıdır.

Yeni siva yapılan yüzeyi kurutmak için önünde soba vs. yakarak ısıtma yoluna gidilmemelidir.

Harç hazırlandıktan sonra 80 - 100 dakika içinde kullanılmalıdır; donma bitimi yaklaşık 140 dakikadır.

### **ÖLÇÜ**

Yerinde uygulanmış yüzeyin eni ve boyunun çarpılması ile bulunan M2 (Metrekare)' dir.

### **ONAY**

Kullanılacak tüm malzemeler ilgili birime onaylatılacaktır.

## **İAÜİNS-D04 SU BAZLI SATEN MAT BOYA YAPILMASI**

### **BİRİM FİYAT TARİFİ**

Mevcut yüzeylerin temizlenmesi, macun gereken yüzeylerde macun ile düzeltme yapılması, iş iskelesi kurulması, bir kat astar boyanın ve istenilen renkte en az 2 kat yarı mat boyanın uygulanması , her türlü malzeme ve zayıt, işçilik, yükleme, yatay ve düşey taşıma, iş iskelesi, çalışma sehpaları, boşaltma, nakliye, alet ve edavat giderleri ile genel giderler ve kar dahil 1 M2 fiyatıdır.

### **YAPIM YÖNTEMİ**

#### **UYGULAMA YAPILACAK ZEMİNİN (YÜZEYİN) KONTROLÜ VE HAZIRLANMASI**

Boya yapılacak yüzeyler toz, kalıp yağı ve diğer kimyasal maddelerden arındırılacaktır.

Uygulanacak alanda boyadan korunması gereken kaplama vb malzemeler naylon serilerek korunacaktır.

### **UYGULAMA**

Bir kat astar boya sürülecek ve gerekiyorsa dalgalanmalar macun ile yoklama yapılarak giderilecektir. Tekrar zımparalanacaktır.

Astar uygulamasından sonra, istenilen renkte en az 2 kat boya rulo ile uygulanarak sürülecektir.

Katlar arası bekleme sürelerine dikkat edilecektir. Uygulanmış kat kurumadan bir sonraki kat uygulamasına geçilmeyecektir.

Tavan ve duvar birleşimlerinde gerekirse bant kullanılarak düz bir çizgi elde edilecektir.

Uygulama tamamlanmış yüzeyde hiçbir dalgalanma veya renkte ton farkı olmayacaktır.

### **UYGULAMA SIRASI**

Boya işlerinin, uygulanacak mahalde, macun ve zımparalama işleminden sonra iki kat boya, son kat ise zemin kaplaması ile süpürgeliklerin uygulamasından sonra yapılacaktır.

### **UYGULAMA SONRASI ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER – KONTROL VE TESTLER**

Uygulama yapılmış yüzeyde dalgalanma olmadığından emin olunacaktır.

Uygulama alanında oluşabilecek her türlü boya lekesi temizlenecektir.

### **ÖLÇÜ**

Uygulama yapılan yüzey üzerinden ölçülür. Boşluklar düşülür.

Yerinde uygulanmış yüzeyin eni ve boyunun çarpılması ile bulunan M2 (Metrekare)' dir.

### **ONAY**

Kullanılacak tüm malzemeler ilgili birime onaylatılacaktır.

## **İAÜİNS-D06a SERAMİK DUVAR KAPLAMASI**

### **GENEL BİRİM FİYAT TARİFİ**

Mevcut duvar yüzünün temizlenmesi, ıslatılması, üzerine onaylanmış yapıştırıcı ile bir altlık yapılması, bunun üzerine aralıkları 3 mm derzli karoların döşenmesi, derzlerin onaylanmış derz dolgu malzemesi ile doldurulması, döşeme yüzünün harçlardan temizlenmesi, her türlü malzeme ve zayıt, işçilik, yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, nakliye, alet ve edavat giderleri ile genel giderler ve kar dahil 1 M2 fiyatıdır.

### **GENEL YAPIM YÖNTEMİ**

#### **UYGULAMA YAPILACAK ZEMİNİN (YÜZEYİN) KONTROLÜ VE HAZIRLANMASI**

Uygulama yüzeyinde varsa, kalıp yağı, boya, alçı sıva, macun vb kalıntılar temizlenecektir. Seramik kaplanacak yüzeyler düzgün, pürüzsüz ve masterında düzlemler haline getirilecektir.

### **UYGULAMA**

Malzemeler, şantiyeye açılmamış orijinal ambalajları içinde cins, renk ve kalite standardı etiketlenmiş olarak getirilecektir.

Döşeme başlangıç yönü, projeye bağlı kalınarak belirlenecektir. Projede belirtilmemiş ise işveren ile görüşülüp belirlenecektir.

Uygulamaya hazır yüzeyler raspalanacaktır.

Yüzeyin yapıştırıcı suyunu çekmemesi için suyla nemlendirilecektir. Seramik uygulanmadan önce yüzey ıslatılacak ve en az 5 dakika bekletilecektir.

Uygulamalar 5 C nin altında yapılmayacaktır.

Kaplama işlemi yapıştırma ve derzli (3 mm) yapılacaktır. İlgili İdareden onay alınmalıdır.

Derz aralıklarının uygun artı kullanılarak eşit kalmasına dikkat edilecektir.

Dikey ve yatay derz hatları düzgün olacaktır.

Derzlerin duvar seramikleri ile aynı hizada olmasına dikkat edilecektir.

Uygulamadan sonra seramik yüzeylerinde kot farkı olmamasına özen gösterilecektir.

Seramik kesimleri muhakkak seramik kesme makinesi veya spiral ile yapılacak, kerpeten, pense vb el aleti kullanılmayacaktır.

Kullanılacak yapıştırma ve derz dolgu malzemesi üreticinin önerisine uygun olacaktır.

Derz rengi işveren onayına sunulacaktır.

Boyut ve renk farkı olan veya kusurlu, hatalı karolar kullanılmayacaktır. Döşeme işlemi tamamlansa dahi tespit edilen bu tür karolar değiştirilecektir.

Döşeme işleminden sonra yüzey ve kenarlar temizlenecektir.

### **UYGULAMA SIRASI**

Seramik uygulaması, uygulanacak mahalde, düzleme (self levelling) şapı malzemesinin ve duvar işleri uygulamasının tamamlanmasından sonra yapılacaktır.

### **UYGULAMA SONRASI ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER – KONTROL VE**

#### **TESTLER**

Plakaların yatay düzlemde düzgünlüğü ve derzlerin çizgisi iple kontrol edilecektir.

Uygulama alanı temizlendikten ve test edildikten sonra üzerine kalın oluklu mukavva ve hava kabarcıklı naylon serilerek malzeme korunmaya alınacaktır.

Tüm bu işlemler tamamlandıktan sonra, uygulama ekibi, kullanılan malzemenin artan parçalarını toplayacak ve daha önceden gösterilen toplama yerine kadar bırakacaktır.

### **ÖLÇÜ**

Yerinde uygulanmış yüzeyin eni ve boyunun çarpılması ile bulunan M2 (Metrekare)' dir.

### **ONAY**

Kullanılacak tüm malzemeler ilgili birime onaylatılacaktır.

## **İAÜİNS-D10 ÇİFT YÜZLÜ ALÇI PANEL SAKAL KİRİŞ DUVAR YAPILMASI H : 160 cm.**

### **BİRİM FİYAT TARİFİ**

Projede belirtilen yerlerde, verilen detaya uygun olarak, antipas ile boyanmış 80\*40\*2 mm. ebadındaki kutu profiller ile tavan ağırlığı için yeter derecede konstrüksiyonun hazırlanması, içine 8cm. kalınlığında 50 kg/m<sup>3</sup> 5 cm. kalınlığında yoğunluklu taş yünü levhalar konması, 12.5 mm kalınlığındaki normal alçıpan plakaların 25 mm lik borazan vidalarla tespitlenmesi, alçıpan ek yerlerine derz bandı çekilmesi ve macunlanması, her türlü malzeme ve zayıat, işçilik, yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, nakliye, alet ve edevat giderleri ile genel giderler ve kar dahil 1 M2 fiyatıdır.

### **YAPIM YÖNTEMİ**

#### **UYGULAMA YAPILACAK ZEMİNİN (YÜZEYİN) KONTROLÜ VE HAZIRLANMASI**

İş yeri tesliminde asma tavan ile gizlenmesi gereken, havalandırma kanalları, elektrik tesisat tavaları, çeşitli sıhhi tesisat boru ve şaftların imalatlarının bitmiş, gerekli test ve izolasyon işlerinin tamamlanmış ve bütün duvar, sıva imalatlarının tamamlanmış olması gerekmektedir.

### **UYGULAMA**

Taşıyıcı elemanlar kutu profilden en az 80\*40\*2 mm kalınlıkta olacaktır.

Uygulama önceden ve yerinde alınan ölçülere göre hazırlanan aplikasyon planı ve imalat çizimlerine uygun olarak yapılacaktır.

Derz dolgu malzemesi onaylanan üreticinin önerisine uygun olan malzeme ve miktarda kullanılarak yapılacaktır.

Uygulama önceden ve yerinde alınan ölçülere göre hazırlanan aplikasyon planı ve imalat çizimlerine uygun olarak yapılacaktır.

Havalandırma menfezleri, aydınlatma elemanları ve diğer elemanlar için gerekli boşluklar yerlerinde ve ölçülerinde bırakılacaktır.

Sakal duvarları düzgün ve terazisinde bir yüzey oluşturacaktır. Hatalı, lekeli ve desen farkı olan paneller yerleştirilmiş olsalar da sökülecek ve yerine uygun olanlar monte edilecektir.

### **UYGULAMA SIRASI**

Alçıpan duvar uygulaması, uygulanacak mahalde, tesisat işlerinin ve bölme duvar işlerinin tamamlanmasından sonra yapılacaktır.

### **UYGULAMA SONRASI ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER – KONTROL VE TESTLER**

Yatayda ve düşeyde ip, terazi ve şakülle düzgünlük kontrol edilecektir.

Tüm bu işlemler tamamlandıktan sonra, uygulama ekibi, kullanılan malzemenin artan parçalarını toplayacak ve daha önceden gösterilen toplama yerine kadar bırakacaktır.

### **ÖLÇÜ**

Yerinde uygulanmış imalatın uzunluğunun ölçümü ile bulunan MT (Metretül)' dür.

Tek uzunluk hesaplanacaktır.

### **ONAY**

Kullanılacak tüm malzemeler ilgili birime onaylatılacaktır.

## **İAÜİNS-D10 ÇİFT YÜZLÜ ALÇI PANEL SAKAL KİRİŞ DUVAR YAPILMASI H : 110 cm.**

### **BİRİM FİYAT TARİFİ**

Projede belirtilen yerlerde, verilen detaya uygun olarak, antipas ile boyanmış 80\*40\*2 mm. ebadındaki kutu profiller ile tavan ağırlığı için yeter derecede konstrüksiyonun hazırlanması, içine 8cm. kalınlığında 50 kg/m<sup>3</sup> 5 cm. kalınlığında yoğunluklu taş yünü levhalar konması, 12.5 mm kalınlığındaki normal alçıpan plakaların 25 mm lik borazan vidalarla tespitlenmesi, alçıpan ek yerlerine derz bandı çekilmesi ve macunlanması, her türlü malzeme ve zayıat, işçilik, yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, nakliye, alet ve edevat giderleri ile genel giderler ve kar dahil 1 M2 fiyatıdır.

### **YAPIM YÖNTEMİ**

#### **UYGULAMA YAPILACAK ZEMİNİN (YÜZEYİN) KONTROLÜ VE HAZIRLANMASI**

İş yeri tesliminde asma tavan ile gizlenmesi gereken, havalandırma kanalları, elektrik tesisat tavaları, çeşitli sıhhi tesisat boru ve şaftların imalatlarının bitmiş, gerekli test ve izolasyon işlerinin tamamlanmış ve bütün duvar, sıva imalatlarının tamamlanmış olması gerekmektedir.

### **UYGULAMA**

Taşıyıcı elemanlar kutu profilden en az 80\*40\*2 mm kalınlıkta olacaktır.

Uygulama önceden ve yerinde alınan ölçülere göre hazırlanan aplikasyon planı ve imalat çizimlerine uygun olarak yapılacaktır.

Derz dolgu malzemesi onaylanan üreticinin önerisine uygun olan malzeme ve miktarda kullanılarak yapılacaktır.

Uygulama önceden ve yerinde alınan ölçülere göre hazırlanan aplikasyon planı ve imalat çizimlerine uygun olarak yapılacaktır.

Havalandırma menfezleri, aydınlatma elemanları ve diğer elemanlar için gerekli boşluklar yerlerinde ve ölçülerinde bırakılacaktır.

Sakal duvarları düzgün ve terazisinde bir yüzey oluşturacaktır. Hatalı, lekeli ve desen farkı olan paneller yerleştirilmiş olsalar da sökülecek ve yerine uygun olanlar monte edilecektir.

### **UYGULAMA SIRASI**

Alçıpan duvar uygulaması, uygulanacak mahalde, tesisat işlerinin ve bölme duvar işlerinin tamamlanmasından sonra yapılacaktır.

### **UYGULAMA SONRASI ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER – KONTROL VE TESTLER**

Yatayda ve düşeyde ip, terazi ve şakülle düzgünlük kontrol edilecektir.

Tüm bu işlemler tamamlandıktan sonra, uygulama ekibi, kullanılan malzemenin artan parçalarını toplayacak ve daha önceden gösterilen toplama yerine kadar bırakacaktır.

### **ÖLÇÜ**

Yerinde uygulanmış imalatın uzunluğunun ölçümü ile bulunan MT (Metretül)' dür.

Tek uzunluk hesaplanacaktır.

### **ONAY**

Kullanılacak tüm malzemeler ilgili birime onaylatılacaktır.



**İAÜİNS-AL01 ELEKTO STATİK KUMLU BOYALI 5+5 LAMİNE CAMLI KORİDOR  
ALÜMİNYUM DOĞRAMA YAPILMASI  
CAMLI TEK KAPI YAPILMASI 100\*220+50 (ÜST BÖLME CAM DAHİL)  
CAMLI ÇİFT KAPI YAPILMASI 100+100\*220+50 (ÜST BÖLME CAM DAHİL)  
CAMLI EKRAN MODÜLÜ YAPILMASI 50\*270**

**BİRİM FİYAT TARİFİ**

Projede ölçü, tip ve detayları belirtilen, alüminyum profillerden ve lamine camdan oluşan her türlü, koridor doğramalarının, teknik koşullara ve uluslar arası standartlara uygun olarak imalatının yapılması, gerekli madeni aksam, fitil ve aksesuarlarla birlikte montajının yapılması, eksiksiz olarak tamamlanması, gerekli testlerin yapılması, her türlü malzeme ve zayıt, işçilik, çalışma sehpa, yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, nakliye, alet ve edavat giderleri ile genel giderler ve kar dahil 1 m2 fiyatıdır.

**UYGULAMA YAPILACAK ZEMİNİN (YÜZEYİN) KONTROLÜ VE HAZIRLANMASI**

Doğrama için bırakılan boşluğun ölçülerinin doğruluğu kontrol edilecektir.

**UYGULAMA**

Yapımcı, iş kapsamındaki işlere ait imalata başlamadan önce, şantiyede yerinde ölçüler alıp, imalat çizimleri idareye sunulmalı. .

Mevcut bölmelerde yerinde rölöve çalışması yaptıktan sonra, yapımcı kendi işi ile ilgili olarak bu şartnamede belirtilen koşulları tümüyle sağlayacak şekilde uygulama projelerini (tüm parçalarını gösterecek ayrıntıda) hazırlayıp iş sahibine, inceleyip onaylanması için 3 takım olarak verecektir. Projelerin onaylanması yalnızca genel koordinasyon ve düzenleme içindir. Ölçülerin kontrol edilmiş olması, bu şartname veya sözleşmeye veya bunlarda belirtilen standartlara uymayan hususların onaylanması anlamına gelmez.

5+5 lamine cam uygulanacak.

Alüminyum doğramalar yerinde yapılmış olan elektro statik kumlu boya olacak. Numune doğrama onaya sunulacak.

Alüminyum elektro statik kumlu boya yapılacak. Numune doğrama onaya sunulacak. Alt bantlarda proje detayına göre iki adet kullanılacak.

Kapı kollarında Hoppe Paris HCS GD K138S ve menteşelerde Hoppe Paris serisinden onaya sunulacak.

Tüm aksesuarlar montajdan önce onaya sunulacak.

Sınıf doğramalarında tek açılır kanat yapılacak.

**MUAYENE VE KABUL**

Malzeme onay formlarını sahada uygulama projeler ekinde olacak şekilde sunulacaktır.

Muayene ve testler sonucunda işin, şartname koşullarına uygun olmadığına anlaşıldığında, yapımcı gerekli düzeltmeleri yaparak muayene ve testler için tekrar hazırlanacak ve işin kabule hazır olduğunu yazılı olarak bildirecektir. Kabuller, iş sahibi tarafından teşkil edilecek kabul heyetince yapılacaktır.

**ALÜMİNYUM MALZEME**

Taşıyıcı alüminyum doğrama profilleri (mevcut örnek) (kasa, kayıt, kanat profilleri) elektrostatik toz boyalı alüminyum profillerle uygulanacaktır. Alüminyum elemanların yapıya bağlantıları, yapının ve/veya yapı elemanlarının hareketlerinin alüminyum konstrüksiyon üzerinde hiçbir şekilde ilave yük oluşturmayacak şekilde yapılmalıdır. Doğramaların montajında iki yönlü terazi sağlanmalıdır. Doğramaların tespitinden sonra doğrama ile duvar arasındaki tüm boşlukları doldurmak için gerekli yerlere poliüretan köpük kullanılacaktır. Montaj için gerekli olan bütün bağlantı malzemeleri birim fiyata dahil edilmelidir. Vida ve pim gibi sabitleme malzemeleri paslanmaz çelikten olmalıdır. Doğramalar koruma bantlı olarak monte edilecek ve bu bantlar ince işler tamamlandıktan sonra sökülerek, çıkan malzemeler inşaat sahasından atılacaktır. İç siva ve boya imalatları tamamlandıktan sonra doğrama merkezlerine 5mm kalınlığında çok düzgün ve fitil görüntüsü oluşturacak şekilde doğrama rengine uygun renkte silikon çekilecektir. Bu uygulama içeriden doğramanın dört tarafına yapılacak olup bu işlem için ayrıca bir bedel ödenmeyecektir. Sızdırmazlığı sağlamak için 850 mm'nin üzerindeki kanatların alt ve üstünde kilitleme kullanılmalıdır. Cam takozları; sisteminin kendi özel kanallı cam kaldırma takozu kullanılır, bunun

dışında, 2 ve 4mm kalınlığında iki çeşit dolgu takozu kanat ayarı için kullanılacaktır. Kullanılacak cam, projesine uygun kalınlıkta olmalı ve ŞİŞECAM patentini ve garantisini taşımalıdır.

#### İMALAT VE MONTAJ İŞÇİLİĞİ

Doğramalar, daha önce verilen uluslararası tüm standartlara fen ve sanat kaidelerine uygun olarak birinci sınıf işçilikle imal ve monte edilecektir.

#### UYGULAMA SIRASI

Alüminyum doğrama montajı, uygulanacak mahalde, duvar, tavan, döşeme uygulamalarının tamamlanmasından sonra yapılacaktır.

#### ÖLÇÜ

Camlı Bölme Yapılması İmalatı İçin : Yerde uygulanmış olan doğramaların uzunluğunun hesaplanmasıyla bulunan 1 M2 (Metrekare)'dir.

Camlı Tek Kapı Yapılması İmalatı İçin : Yerde uygulanmış olan 100\*220+50 cm. Ebatlı Üst Camı Dahil 1 Adet'tir.

Camlı Çift Kapı Yapılması İmalatı İçin : Yerde uygulanmış olan 100+100\*220+50 cm. Ebatlı Üst Camı Dahil 1 Adet'tir.

Camlı Ekran Modülü Yapılması İmalatı İçin : Yerde uygulanmış olan 50\*270 cm. Ebatlı Ön cam, Cam Filmi, Alüminyum Kompozit Bölümü, Arka Ahşap Kaplama Bölümü, Alüminyum Profil Dahil 1 Adet'tir.

#### ONAY

Kullanılacak tüm malzemeler ilgili birime onaylatılacaktır.

#### UYGULANMIŞ İMALAT FOTOĞRAFLARI :









## İAÜİNS-AK02 – AHŞAP KAPI İMALATI 100/220

### BİRİM FİYAT TARİFİ :

100\*220 cm. ebatlarında, ses yalıtımlı kapılar olup iç kısımları iki katlı 25 mm. celenitportland çimentolu ahşap yünü panel ile oluşturulacaktır. Kapı kasalarının etrafında ses yalıtım fitillerinin kullanılması ve kapı çerçevesinin +/- 2 mm hassaslığında imal edilmesi sağlanacaktır. Kilit sistemi standart gömme barelli, kapısının her türlü malzeme-aksesuarının temini montajı ve zayıatı, işçilik, yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, nakliye, alet ve edevat giderleri ile işin başlangıcından teslim edildiği tarihe kadar geçen süre zarfında malzemenin stoklanması, korunması için gereken tüm yükümlülükler, genel giderler ve kar dahil 1 adet kapının anahtar teslim fiyatıdır.

### ÖLÇÜ

Yerinde uygulanmış olan kapının aksesuar dahil 1 ADET'idir.

### ONAY

Kullanılacak tüm malzemeler ilgili birime onaylatılacaktır.

## İAÜİNS-ALS02 – ALÜMİNYUM SÜRME KAPI İMALATI 280\*280

### BİRİM FİYAT TARİFİ :

280\*280 cm. ebatlarında, İlgili İdare tarafından rengi belirlenmiş olan Aldoks 60 serisi kullanılarak yapılan ve 5+5 mm. Lamine cam kullanılmış ve camın üzeri İlgili İdare tarafından belirlenmiş renk, doku ve tasarıma uygun film kaplanmış olan 2 kanatlı sürme kapının tüm aksesuarları dahil, malzeme temini montajı ve zayiati, işçilik, yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, nakliye, alet ve edevat giderleri ile işin başlangıcından teslim edildiği tarihe kadar geçen süre zarfında malzemenin stoklanması, korunması için gereken tüm yükümlülükler, genel giderler ve kar dahil 1 adet Alüminyum Sürme Kapının anahtar teslim fiyatıdır.

### ÖLÇÜ

Yerinde uygulanmış olan kapının aksesuar dahil 1 ADET'idir.

### ONAY

Kullanılacak tüm malzemeler ilgili birime onaylatılacaktır.

## **İAÜİNS-T04 TOZUMAYAN TAVAN BOYASI– BRÜT BETON YÜZEYLERDE**

### **BİRİM FİYAT TARİFİ**

Tavan ve/veya Perde Beton – Kolon'nun yüzeyinin düzgün hale getirilmesi, düzgün hale getirilmiş zemine özel, iki komponentli, solventsiz, zehirsiz, koruyucu, su emülsiyonu epoksi kaplama malzemesinin yapılması, her türlü malzeme ve zayıt, zemin tesviyesi, tozumayan özel boya, iş iskelesi ve çalışma sehпасı kurulması, işçilik, yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, nakliye, alet ve edevat giderleri ile genel giderler ve kar dahil 1 M2 fiyatıdır.

### **YAPIM YÖNTEMİ**

#### **UYGULAMA YAPILACAK ZEMİNİN (YÜZEYİN) KONTROLÜ VE HAZIRLANMASI**

Boya yapılacak yüzeyler toz, kalıp yağı ve diğer kimyasal maddelerden arındırılacaktır.

Uygulanacak alanda boyadan korunması gereken kaplama vb malzemeler naylon serilerek korunacaktır.

### **UYGULAMA**

Yüzey temizlenerek toz, kir, çapaklardan arındırılacaktır.

Bir kat astar sürülecektir.

Astar uygulamasından sonra, istenilen renkte en az 2 kat epoksi boya rulo ile uygulanarak sürülecektir.

Katlar arası bekleme sürelerine dikkat edilecektir. Uygulanmış kat kurumadan bir sonraki kat uygulamasına geçilmeyecektir.

Uygulama tamamlanmış yüzeyde hiçbir dalgalanma veya renkte ton farkı olmayacaktır.

### **UYGULAMA SIRASI**

Boya işlerinin, uygulanacak mekandaki macun ve zımparalama işleminden sonra iki kat boya işleri bitirilip uygulama yapılacaktır.

### **UYGULAMA SONRASI ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER – KONTROL VE TESTLER**

Uygulama yapılmış yüzeyde dalgalanma olmadığından emin olunacaktır.

Uygulama alanında oluşabilecek her türlü boya lekesi temizlenecektir.

### **ÖLÇÜ**

Yerinde uygulanmış yüzeyin eni ve boyunun çarpılması ile bulunan M2 (Metrekare)' dir.

### **ONAY**

Kullanılacak tüm malzemeler ilgili birime onaylatılacaktır. TEKNOCİLA 300 / 400 SERİSİ KULLANILACAKTIR.

## **İAÜİNS-T02 TAVAN BOYASI**

### **BİRİM FİYAT TARİFİ**

Mevcut yüzeylerin temizlenmesi, macun gereken yüzeylerde macun ile düzeltme yapılması, iş iskelesi kurulması, bir kat astar boyanın ve istenilen renkte en az 2 kat yarı mat boyanın uygulanması, her türlü malzeme ve zayıt, işçilik, yükleme, yatay ve düşey taşıma, çalışma sehpaları, boşaltma, nakliye, alet ve edavat giderleri ile genel giderler ve kar dahil 1 M2 fiyatıdır.

### **YAPIM YÖNTEMİ**

#### **UYGULAMA YAPILACAK ZEMİNİN (YÜZEYİN) KONTROLÜ VE HAZIRLANMASI**

Boya yapılacak yüzeyler toz, kalıp yağı ve diğer kimyasal maddelerden arındırılacaktır.

Uygulanacak alanda boyadan korunması gereken kaplama vb malzemeler naylon serilerek korunacaktır.

### **UYGULAMA**

Bir kat astar boya sürülecek ve gerekiyorsa dalgalanmalar macun ile yoklama yapılarak giderilecektir. Tekrar zımparalanacaktır.

Astar uygulamasından sonra, istenilen renkte en az 2 kat boya rulo ile uygulanarak sürülecektir.

Katlar arası bekleme sürelerine dikkat edilecektir. Uygulanmış kat kurumadan bir sonraki kat uygulamasına geçilmeyecektir.

Tavan ve duvar birleşimlerinde gerekirse bant kullanılarak düz bir çizgi elde edilecektir.

Uygulama tamamlanmış yüzeyde hiçbir dalgalanma veya renkte ton farkı olmayacaktır.

### **UYGULAMA SIRASI**

Boya işlerinin, uygulanacak mahalde, macun ve zımparalama işleminden sonra iki kat boya, son kat ise zemin kaplaması ile süpürgeliklerin uygulamasından sonra yapılacaktır.

### **UYGULAMA SONRASI ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER – KONTROL VE TESTLER**

-Uygulama yapılmış yüzeyde dalgalanma olmadığından emin olunacaktır.

Uygulama alanında oluşabilecek her türlü boya lekesi temizlenecektir.

### **ÖLÇÜ**

Uygulama yapılan yüzey üzerinden ölçülür. Boşluklar düşülür.

Yerinde uygulanmış yüzeyin eni ve boyunun çarpılması ile bulunan M2 (Metrekare)' dir.

### **ONAY**

Kullanılacak tüm malzemeler ilgili birime onaylatılacaktır.