

SABANCI ÜNİVERSİTESİ
ALÜMİNYUM DOĞRAMA VE CAM
TEKNİK ŞARTNAMESİ

25.12.2019

İşin Konusu : YBF 2137 nolu Kademeli sınıf için 8 adet Alüminyum pencere temin ve montajı.

İş götürü bedel üzerinden yaptırılacaktır.

Kapsam ;

Bu teknik şartname; yapılarda kullanılan ısı yalıtımlı alüminyum malzemelerle yapılan kapı, pencere vb. doğrama işleri (körkasa, çerçeve, kasa, kanat) , bina cephelerinin kaplanması uygulamaları ile ilgili teknik esasları kapsar.

Körkasa işi pencere işi ihalesine dahildir. Körkasa 40x60x2mm profilden fırın boyalı olarak üretilecektir. Alüminyum doğrama işi alan firma körkasasını yapıp yerine monte etmekle yükümlüdür.

Pencerelerin (8 adet) dıştan dışa ölçüsü 1260x1800 mm olacaktır. İmalata başlamadan önce ilgili firma alüminyum profil örneğini getirip onaylarını almakla yükümlüdür. Net ölçü kırım sonrası firma yerinde ölçü alarak belirlenecektir.(+/- 5 cm fark edebilir.)

Pencere menteşe detayı ve kolu mevcutlardaki şekilde olacaktır.

Vasistaslı olacaktır.

A- ALÜMİNYUM DOĞRAMA MİNİMUMUN TEKNİK PERFORMANLARI

1. Hava geçirgenliği : Class 4 (EN 1026, EN 12207)
2. Su geçirimsizlik :9A (EN 1027, EN 12208)
3. Isı Yalıtımı
 - Isı geçirim katsayısı grubu : 2.1 (ISO 10077-2)
 - Çerçevelerin ısı geçirim katsayısı grubu : Uf : 1,6 - 2,4 W/m²K
 - Pencerenin ısı geçirim katsayısı grubu : Uw : 2,1 W/m² K (with glass 1,7 W/m² K)
 - Pencereye bağlı olarak kondansasyon kontrolleri ayrıca yapılmalıdır.
4. Isı Bariyeri : 24 mm
5. Profil Genişliği
 - Kasa profilleri : 70 mm
 - Kanat profile Pencereler : 76 mm
 - Kanat Profilleri Kapılar : 70 mm
6. Açılım Tipi : Çift kanat gizli menteşe, Vasistaslı
7. Tüm teknik parametreler KAPEDAM/Türkiye test laboratuvarında EN 14351-1 standardına uygun olarak test edilmiş olmalıdır. Raporları idareye sunacaktır.
8. Tüm teknik parametreler uluslararası test laboratuvarında EN 14351-1 'e uygun olarak test edilmiş olmalıdır. Raporları idareye sunulacaktır.

9. Teknik performans standart belgelerini sunamayan alüminyum profiller kabul edilmeyecektir.

B- KULLANILACAK CAM TİPİ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Üniversitenin proje cam tipi ve özelliği aşağıdadır.

1. Temin edilecek cam içten ve dıştan bakıldığında eski camlar ile ton farkı göstermemelidir. Aksi camlar kabul edilmeyecektir.
2. Proje cam özellikleri grubu : GL-1
Dış cam : 6 mm, Açık Gri, Reflekte, Temperli
Boşluk : 12 mm
İç cam : 6 mm, Şeffaf, Temperli (3. Yüzeyde IMF-170 kaplama)
3. Termal özelliği En 673 sertifikalı ve Ug (W/m².K) 1.6 olmalıdır.
4. Işık özelliği EN 410
5. Isı performansı EN 410, ISO 9050

C- UYGULAMA ESASLARI

1. Alüminyum profil malzemeler imalata girmeden dış etkenlerden korunmuş olacaktır. (renkli veya natürel anodik oksidasyon, özel fırın boya vb.) Alüminyum levhalar natürel olarak da kullanılabilir.
2. Alüminyum malzemeler ile birlikte kullanılması gereken demir, çelik gibi elemanlar da (kör kasa vb.) korozyona karşı korunmuş olacaktır.
3. Profiller üzerindeki bütün aksesuar ve bağlantı elemanları yerleri özel kalıp ve şablonlar yardımı ile kopya freze makineleri ve presler kullanılarak açılacaktır.
4. Montaj tüm ıslak inşaat işlerinden sonra olacak, yerine konulan doğramalar her türlü inşaat faaliyeti tamamlanıncaya kadar korunacaktır.
5. İmalat ve montaj işleri, 1. sınıf işçilikle yapılacaktır.

D- ALÜMİNYUM DOĞRAMALAR GENEL ŞARTLAR

1. Alüminyum doğrama, mutlak surette gerekli teknik bilgi ve teknolojiye sahip atölye veya fabrikada imal edilecektir.
2. Bütün alüminyum doğramalar, rüzgar yüklerine göre yeterli mukavemette seçilmiş cam, ısı cam gibi elemanların montajına imkan veren özel kesitteki alüminyum doğrama profillerinden imalatçı tarafından yerinde alınmış veya tespit edilerek zapta bağlanmış ölçülere göre imal edilmiş olacaktır.
3. Alüminyum doğramaların 45° lik köşe birleşmeleri, özel alüminyum köşe takozların preslenmesi sureti ile yapılmalı. Preslenmeden evvel profil kesit yüzeyleri yapıştırıcı nitelikte silikon veya epoksi macun ile yalıtılmış olacaktır.

Isı yalıtımlı alüminyum profillerle imalatta da 45° lik köşe birleşmeleri ve diğer bağlantılar iç ve dış profillerde ayrı elemanlar kullanılacaktır. Doğramaların hareketli bölümlerinde doğrama sistemine göre içte dışta 45° derece kesilerek yapıştırılmalıdır. Kullanılan fitiller kanatlarda kasılma meydana getirmemelidir. Yatay veya düşey profil birleşmelerinde silikon mastik kullanılacak, özellikle yatay elemanlar üzerinde bulunan vida ve perçinler silikonlanmış olacaktır.

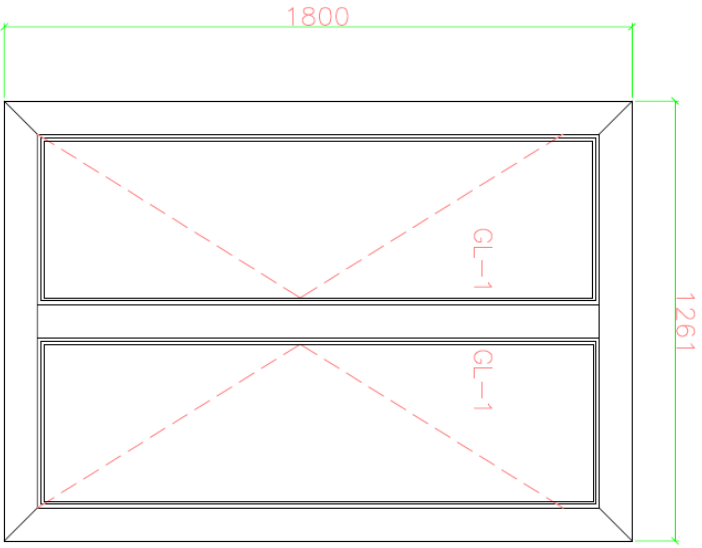
4. 6.00 m. boya kadar profiller eksiz ve tek parça olacaktır. Müttemadi pencere doğramalarında alüminyum malzemenin genleşme özelliği göz önüne alınarak izolasyon temin edilmiş dilatasyonlar meydana getirilmiş olacaktır.
5. Kanatlı doğramalarda teşkil edilecek su tahliye delikleri direkt rüzgar etkisine karşı plastik kapaklarla kapatılmış olacaktır. Isı yalıtımlı profillerle imal edilmiş doğramalarda menteşe, aksesuar gibi elemanlar ısı köprüsü teşkil etmemiş olacaktır.
6. İmalata başlamadan evvel onaylı sistem ve detaya uygun imal edilmiş tip numune doğrama; standartlara göre test edilerek, rüzgar basıncına direnci, su geçirimsizliği, seçilen profilin kesit yeterliliği, izolasyonlu profillerle yapılmış doğramalarda iç-dış yüzey ısı farkları tespit edilerek imalata başlanacaktır.

Testlerden iyi sonuç alınmadığı takdirde, idarenin onayı ile sistem ve detaylarda değişiklik yapılarak testler uygulanacaktır. Bu sonuçlardan sonra idare imalatın numuneye uygun olup olmadığını kontrol edecektir.

7. Doğramaların İdarece tasdikli projesinde belirtilen ölçülerde olması ve yüzeylerde çarpıklık, eğiklik vb bulunmaması sağlanacaktır. Hareketli doğrama elemanlarının bütün kenarlarının sabit elemanlara düzgün yayılı olarak yaslanması gereklidir. İdarece tasdikli projesinde aksi belirtilmemişse, kapı kasa ve kanatlarında köşeler dik açılı olacaktır. Doğrama yüzlerinde çarpıklık ve intibaksızlık olmayacaktır.
8. Alüminyum doğrama ana profillerinin kesimlerindeki et kalınlıkları, bağlantı ve birleştirme bölgelerinde 2 mm'den az olmayacaktır.
9. Doğramalar mevcut bir demir kör kasaya monte edilecekse, iki malzemenin temasını önleyecek (PVC pestil, boya, vb.) tedbir alınacaktır. Isı yalıtımlı doğramalarda, kör kasaların veya kargirin içindeki alüminyum profile direk teması önlenecektir.
10. Doğrudan beton alınlarına takılacak doğramalar için metal dübel, kagir alınlarda metal kenet kullanılacaktır. Montajda kullanılacak bağlantı elemanları gizli olacak, vida perçin vb. görülmeyecektir.
11. Doğramalar her boyutta şakul ve terazisinde olacak, yeterli sayıda bağlantı elemanı kullanılacaktır.
12. Doğrama ile bina arası boşlukları hava koşullarından etkilenmeyen doldurucu ve yapışkan özelliğini kaybetmeyen silikon macun ile kapatılarak hava ve su sızdırmazlığı kesin olarak sağlanacaktır.
13. Doğrama montajından sonra kör kasalar açıkta kalmayacak, uygun bir mastik macunu veya gerekirse detay tadilatı yapılarak ilave alüminyum profillerle kaplama temin edilecektir.
14. Yapılarda kullanılan alüminyum malzemelerin uygunluğu, Türk Standartları ve/veya uygulamaya konulmuş Avrupa Birliği standartlarında verilmiş kriterlere göre değerlendirilecektir.

- E- Alüminyum doğrama montaj örnek detay çizimi
Doğramanın aşağıdaki çizimdeki şekilde monte edilip mebran izolasyonu sağlanacaktır.

- PENCERE 125X180 CM OLACAKTIR.
- İMALATA GEÇİLMEYEN NET ÖLÇÜ İÇİN TEYİT ALINACAKTIR



- Dışarıdan sistem görünüşü bu şekilde olacak.

