

HAMAM COFFEE

PERGOLA TENTE VE GİYOTİN CAM YAPIMI

TEKNİK ŞARTNAMESİ

İşveren / İdare	Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.
Uygulama Yeri	Atatürk Orman Çiftliği - Hamam Coffee

Madde 1 - TARAFLAR VE TANIMLAR

Bu şartnamede adı geçen İDARE, Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.; YÜKLENİCİ ise taahhüt kapsamındaki malzeme temini, imalat, nakliye, montaj, devreye alma, test, temizlik ve teslim işlerinin tamamını üstlenen gerçek veya tüzel kişidir.

Madde 2 - İŞİN KONUSU

Atatürk Orman Çiftliği Hamam Coffee önündeki alanın, uygulama planına uygun olarak motorlu pergola tente sistemi, üç cephede giyotin cam sistemi, iki adet alüminyum fotoselli otomatik kapı ve çizimde gösterilen merkez çift kanatlı geçiş/kapı ile birlikte tamamlanması işidir.

Madde 3 - UYGULAMANIN YAPILACAĞI YER

Atatürk Orman Çiftliği - Hamam Coffee.

Madde 4 - GENEL UYGULAMA ESASLARI

- YÜKLENİCİ, imalat öncesinde mahallinde ölçü alacak; mevcut yapı, kotlar, zemin, drenaj, elektrik besleme noktaları ve bağlantı yapılacak yüzeyleri kontrol edecektir.
- Uygulama planındaki ölçüler proje/metraj esasıdır. İmalata esas nihai ölçüler, yerinde ölçüm ve İDARE onaylı shop drawing ile kesinleştirilecektir.
- Tüm profil, motor, otomasyon, cam, fitil, aksesuar, ankraj, bağlantı elemanı, kapak, sızdırmazlık malzemesi, iç kablolama, montaj, ayar, test ve devreye alma işleri birim fiyatlara dahildir.
- YÜKLENİCİ, çalıştırdığı personelin işe uygun eğitimlerini, iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini ve yasal yükümlülüklerini yerine getirmekle sorumludur.
- Mevcut imalatlara zarar verilmemesi esastır. Zarar oluşması halinde ilgili yüzey veya imalat YÜKLENİCİ tarafından bedelsiz olarak eski haline getirilecektir.

Madde 5 - PROJE ÖLÇÜLERİ, MODÜLASYON VE METRAJ ESASI

Ekli uygulama planında ana pergola alanı 10,00 m x 15,00 m olarak gösterilmiştir. Plan üzerindeki ölçüler santimetredir. Metraj hesabında dış sistem ölçüleri esas alınmıştır.

- Pergola alanı: 10,00 m x 15,00 m = 150,00 m².
- 10,00 m olan iki cephede giyotin sistem: her cephede 5 adet, yaklaşık 188 cm genişliğinde modül; toplam 10 modül.
- 15,00 m olan uzun cephede: 6,70 m giyotin + 1,60 m merkez çift kanatlı geçiş/kapı + 6,70 m giyotin. Her 6,70 m bölümde 3 adet, yaklaşık 210 cm genişliğinde modül; toplam 6 modül.
- Toplam giyotin sistem nominal cephe uzunluğu: 10,00 + 6,70 + 6,70 + 10,00 = 33,40 m.
- Giyotin sistem brüt alanı: 33,40 m x 3,20 m = 106,88 m².
- Giyotin cam modül sayısı: toplam 16 adet (10 adet yaklaşık 188 cm + 6 adet yaklaşık 210 cm genişlikte). Profil/dikme payları nedeniyle modül net cam genişliği ile dış sistem genişliği aynı değildir.
- Fotoselli otomatik kapı: 2 adet, her biri 80 cm x 210 cm. Toplam açıklık/kanat alanı 3,36 m².
- Merkez çift kanatlı geçiş/kapı: 1 adet, net genişlik 160 cm. Yükseklik :220 cm

Madde 6 - GİYOTİN SİSTEMİ MALZEME DETAYLARI

- Sistem, statik gereklilikleri karşılayan alüminyum taşıyıcı ve kanat profillerinden oluşacaktır. Profil alaşımı ve kesitleri üretici sistem hesabına ve onaylı shop drawinge uygun olacaktır.
- Alüminyum profiller eloksallı veya elektrostatik toz boyalı olacaktır. RAL rengi imalat öncesinde İDARE tarafından onaylanacaktır.
- Sızdırmazlıkta EPDM ve sistem üreticisinin uygun gördüğü kıl fitiller kullanılacaktır. Fitiller süreklilik gösterecek, birleşim noktalarında açıklık bırakılmayacaktır.
- Tüm ankraj ve tespit elemanları paslanmaya dayanıklı, en az A2 sınıfı paslanmaz çelik olacaktır.
- Sistem aksesuarları, motor, kumanda ünitesi, taşıyıcı kayışlar, makaralar, sonlandırma elemanları ve kapaklar sistemle uyumlu ve üretici tarafından önerilen tipte olacaktır.
- Cam tariflerindeki farklılıkların teklif karşılaştırmasını etkilememesi için giyotin hareketli kanatlarda teklif esas 8 mm temperli güvenlik camıdır. Lamine veya farklı cam konfigürasyonu ancak sistem statik hesabı, ağırlık kontrolü ve İDARE yazılı onayı ile uygulanabilir.
- Cam kenarları rodajlı olacak; camlar darbe, sıkışma ve kenar hasarına karşı uygun takoz ve fitiller ile monte edilecektir.

Madde 7 - GİYOTİN CAM TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- Sistem uzaktan kumanda ve/veya sabit buton ile kontrollü olarak açılıp kapatılabilir olacaktır.
- Hareket mekanizması, çelik tel takviyeli özel kayış veya üretici sistemine uygun eşdeğer güvenli tahrik elemanı ile çalışacaktır.
- Sistem yüksekliği 3,20 m teklif esasıdır ve mevcut şartnamedeki 300-350 cm uygulama aralığı içinde kalmaktadır.
- Alt bölüm sabit kalacak şekilde ara giyotin bölümlendirmesi yapılacak; hareketli camlar alüminyum çerçeve içerisinde aşağı-yukarı hareket edecektir.
- Sistem kısmi açılmaya uygun olacak; açık konumda alt kısımda toplanarak korkuluk fonksiyonu sağlayacaktır.
- Motor ve mekanizma, kanatların kontrolsüz düşmesini önleyecek emniyet düzeneklerine sahip olacaktır. Limit ayarları montaj sonunda yapılacaktır.
- Tüm hareketli modüller aynı cephede hizalı, düşeyde terazisinde ve eşit derzli olacaktır. Sürtünme, takılma, titreşim ve olağandışı ses kabul edilmeyecektir.
- Rüzgar/hareket sensörü talep edilmesi halinde sistem otomasyonu ile uyumlu olarak ayrıca entegre edilebilecektir.

Madde 8 - MOTORLU PERGOLA TEKNİK ÖZELLİKLERİ

1. Pergola sistemi, giyotin cam sistemi ile birlikte uyumlu çalışan, dört mevsim kullanıma uygun bir açılır-kapanır tavan sistemi olacaktır.
2. Üst örtü; PVC esaslı, üç boyutlu blackout membran özellikli, antibakteriyel, yaklaşık 850 g/m² ağırlığında yürüyen çatı örtüsü olacaktır. Su geçirmeme ve tutuşmaya karşı performans belgeleri sunulacaktır. Kumaş için en az 5 yıl üretici garantisi bulunacaktır.
3. Motor ve otomasyon bileşenleri sistemle uyumlu, yoğun kullanıma uygun ve servis/yedek parça desteği bulunan tipte olacaktır.
4. Sistem, tamamı alüminyum konstrüksiyondan oluşan dikey taşıyıcılar, raylar ve yatay hareketli akslar üzerinde çalışan açılır-kapanır tavan yapısında olacaktır.
5. Pergola sistemi 10,00 m x 15,00 m plan alanını kapsayacak, toplam yaklaşık 150,00 m² olacaktır.
6. Alüminyum yüzeyler İDARE onaylı RAL rengine elektrostatik toz boyalı olacaktır.
7. Sistem mevcut şartnameye göre 25 cm kar yüküne ve 90 km/saat rüzgar hızına dayanımı sağlayacak şekilde tasarlanacaktır. Üretici, gerekli kesit/statik uygunluk bilgisini sunacaktır.
8. Üst örtüden gelen yağmur suyu özel dere profilinde toplanacak; dikme profilleri içinden veya onaylı gizli tahliye hattı ile kontrollü biçimde zemine/drenaj noktasına aktarılacaktır.
9. Yürüyen çatı rayları alüminyum alaşımlı ekstrüzyon profilden olacak; hareket mekanizması ve teker grupları ray sistemi içinde korunacaktır.
10. Tüm bağlantı aksamı ve civatalar paslanmaz INOX olacaktır.
11. Pergola hareketi, sınır anahtarları/elektronik limitler ve motor koruma fonksiyonları ayarlanmış halde teslim edilecektir.

Madde 9 - FOTOSELLİ OTOMATİK KAPILAR

Uygulama planında sağ üst ve sağ alt bölgede iki adet, 80 cm x 210 cm alüminyum fotoselli kapı gösterilmiştir. Her iki kapı da bu iş kapsamında değerlendirilecektir.

- Kapı, mikroişlemci kontrollü yana kayar ve tek hareketli kanatlı olacaktır.
- Her kapı için net geçiş ölçüsü 800 mm x 2100 mm proje esastır; imalat öncesi net mahal ölçüsü alınacaktır.
- Kanatlar alüminyum profilli ve emniyet camlı olacaktır. Cam 4+4 mm lamine veya İDARE onaylı eşdeğer temperli güvenlik camı olabilir.
- Motor 24 V DC, fırçasız/sessiz tipte, yoğun kullanıma uygun olacaktır. Besleme 220-230 V AC, 50-60 Hz olacaktır.
- Kapılar açılma emniyet sensörü/fotosel, sıkışmayı önleyici algılama, ayarlanabilir açılma-kapanma hızı ve elektrik kesintisinde güvenli manuel açma/serbest bırakma imkanına sahip olacaktır.
- Kapı kasası, mekanizma kapağı, rayı, sensörleri, motoru, kumanda kartı, gerekli iç kablolama ve montaj aksesuarları birim fiyata dahildir.

Madde 10 - MERKEZ ÇİFT KANATLI GEÇİŞ / KAPI

Uygulama planında 15,00 m uzunluğundaki giyotin cephe ortasında 160 cm genişliğinde çift kanatlı bir geçiş/kapı gösterilmiştir. Bu açıklık giyotin cam metrajından düşülmüştür.

- Miktar: 1 adet; net geçiş genişliği: 160 cm. Yüksekliği: 220 cm.
- Yeni imalat olarak yapılması halinde alüminyum doğrama, emniyet camı, menteşe, kol, kilit/karşılık, fitil, eşik ve tüm bağlantı aksesuarları dahil olacaktır.
- Kapı kanatlarının açılım yönü sahadaki dolaşım ve mevcut yapı ile çakışmayacak şekilde kesinleştirilecektir.

Madde 11 - NAKLİYE VE DEPOLAMA

- Malzemeler üretici/tedarikçi bilgileri bulunan orijinal ambalajlarında, zarar görmeyecek şekilde sahaya getirilecektir.
- Sahaya nakliye ile saha içi yatay ve düşey taşımaların tamamı YÜKLENİCİ sorumluluğundadır.
- Malzemeler kuru, havalandırılmış, nem ve doğrudan dış hava etkilerinden korunmuş alanda depolanacaktır.
- Cam, profil, motor ve aksesuarlar çizilme, darbe, deformasyon, oksidasyon ve kimyasal etkilerden korunacaktır.

Madde 12 - NUMUNE, PROJE VE ONAYLAR

- Kullanılacak profil, boya rengi, membran kumaş, cam, fitil ve görünür aksesuar numuneleri İDARE onayına sunulacaktır.
- YÜKLENİCİ; giyotin modülasyonunu, pergola taşıyıcı akslarını, otomatik kapı yerlerini, merkez kapıyı, drenaj güzergahını ve elektrik/otomasyon noktalarını gösteren görsel hazırlayacaktır.
- Malzeme teknik föyleri, uygunluk/test sertifikaları, garanti belgeleri ve talep edilen kalite kontrol dokümanları teslim edilecektir.
- İDARE talep ederse örnek modül/numune imalatı yapılacak; onaylı numune sonraki imalatlar için kalite referansı olacaktır.

Madde 13 - HAZIRLIK, MONTAJ VE SIZDIRMAZLIK

- Uygulama yüzeyleri toz, moloz, gevşek malzeme, yağ ve benzeri kirleticilerden arındırılacaktır.
- Ankraj noktaları taşıyıcı altyapıya uygun seçilecek; gerekli takviye ve bağlantı plakaları onaylı detaya göre uygulanacaktır.
- Cam montajı uygun hava koşullarında yapılacak; cam kenarlarına zarar verecek zorlayıcı montaj yapılmayacaktır.
- Tüm cam kenarları düzgün, profiller çiziksiz ve ek yerleri temiz olacaktır. Fitil ve sızdırmazlık birleşimleri kesintisiz uygulanacaktır.
- Pergola dere ve tahliye sistemi montaj sonunda su verilerek test edilecek; kontrolsüz sızıntı veya geri tepme olmayacaktır.
- Giyotin ve otomatik kapılar en az 10 ardışık açma-kapama çevriminde takılma, dengesiz hareket, olağandışı ses ve emniyet fonksiyonu açısından test edilecektir.

Madde 14 - ELEKTRİK VE OTOMASYON

- Pergola, giyotin ve otomatik kapı sistemlerine ait motor, kumanda alıcısı, buton, kontrol kartı, limit/algılama elemanları ve sistem içi kablolama YÜKLENİCİ kapsamındadır.
- Kablolar mümkün olduğunca profil/kanal içinde gizli taşınacak, dış ortamda kalan bağlantılar uygun koruma sınıfında olacaktır.
- Motor ve kontrol üniteleri etiketlenecek; uzaktan kumandalar, kullanıcı talimatları ve gerekli şifre/ayar bilgileri teslimde İDAREYE verilecektir.
- Besleme ve devreye alma öncesinde topraklama, koruma ve bağlantı kontrolleri yapılacaktır.

Madde 15 - TEMİZLİK, KORUMA VE TESLİM

- İmalat sırasında oluşan inşaat ve ambalaj atıkları düzenli olarak toplanacak ve saha dışına çıkarılacaktır.
- Tamamlanan yüzeyler kesin teslim kadar çizilme, darbe, boya ve kirlenmeye karşı korunacaktır.
- İş bitiminde camlar, profiller, kapılar ve pergola örtüsü temizlenerek çalışır durumda teslim edilecektir.
- Geçici etiket ve koruyucu filmler, ürün yüzeyine zarar vermeden ve İDARE kontrolünden sonra sökülecektir.

Madde 16 - İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

YÜKLENİCİ, yürürlükteki iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uyacak; yüksekte çalışma, cam taşıma, elektrikli ekipman kullanımı, kaldırma-taşıma ve saha güvenliği için gerekli kişisel/kollektif koruma önlemlerini alacaktır.

Madde 17 - GARANTİ VE SERVİS

- Malzeme ve/veya uygulama hatasından kaynaklanan kusurlar YÜKLENİCİ tarafından garanti süresi içinde bedelsiz giderilecektir.
- Pergola membran kumaşı için en az 5 yıl üretici garantisi aranacaktır.
- Motor, otomasyon, giyotin mekanizması ve otomatik kapı sistemi için üretici/yüklenici garanti belgeleri teslim edilecektir. Genel sistem garanti süresi sözleşme hükümlerinden daha kısa olamaz.
- Garanti süresince yedek parça ve servis erişimi sağlanacaktır.

Madde 18 - İLGİLİ DOKÜMAN VE STANDARTLAR

Malzemeler, onaylı proje ve üretici sistem gereklerine ek olarak yürürlükteki Türk standartlarına ve ilgili uluslararası standartların güncel sürümlerine uygun olacaktır. Mevcut şartnamede belirtilen standartlar aşağıda referans olarak korunmuştur:

- TS EN 13241-1: Kapılar - Endüstriyel ve ticari yapılar ve garajlarda kullanılan mamuller.
- TS EN 12020-1: Alüminyum ve alüminyum alaşımları - EN AW-6060 ve EN AW-6063 alaşımlarından ekstrüzyon hassas profiller.
- TS EN 755: Alüminyum ve alüminyum alaşımları - Ekstrüzyonla imal edilmiş çubuk, boru ve profiller.
- TS 4922: Alüminyum ve biçimlenebilir alüminyum alaşımlarının anodik oksidasyonu (eloksal).
- TS EN 950, TS EN 952, TS EN 1906, TS EN 1935, TS EN 12209, TS EN 12207, TS EN 12519.
- TS 1033, TS 1034 ve ilgili ankraj/cıvata standartları.
- İDARE teknik şartnameleri, onaylı shop drawingler ve üretici uygulama talimatları.

Şartnamede bir hususun ayrıca belirtilmemiş olması veya detay/malzemenin İDARE tarafından onaylanması, YÜKLENİCİYİ malzeme ve imalatın uygunluğu ile performansından doğan sorumluluğundan kurtarmaz.

Madde 19 - BELGELER, TESTLER VE KABUL

- Malzeme teknik föyleri ve kalite/uygunluk belgeleri.
- Üretici/uygulayıcı yeterlilik ve garanti belgeleri.
- Pergola su tahliye testi kaydı.
- Giyotin cam ve fotoselli kapılar için fonksiyon/emniyet test tutanağı.
- Motor/otomasyon kullanım ve bakım talimatları ile kumandalar.

Madde 20 - METRAJ CETVELİ

Aşağıdaki metraj, uygulama planındaki ölçüler ile mevcut şartnamedeki 3,20 m giyotin yüksekliği birlikte esas alınarak hazırlanmıştır. Nihai imalat ölçüleri saha ölçümü ve onaylı shop drawing ile kesinleşecektir.

Bölüm	İş Kalemi	Birim	Metraj / Hesap	Miktar
Madde 7	Giyotin cam sistemi	m ²	$(10,00 + 6,70 + 6,70 + 10,00) \times 3,20$	106,88 m ²
Madde 8	Motorlu pergola tente sistemi	m ²	15,00 x 10,00	150,00 m ²
Madde 9	Fotoselli otomatik kapı	adet	0,80 x 2,10 m - 2 adet	2 adet (3,36 m ²)
Madde 10	Merkez çift kanatlı geçiş/kapı	adet	Genişlik 1,60 m; yükseklik 2,20 m	3,52 m ²
Madde 7	Giyotin modül sayısı	adet	10 adet x ~1,88 m + 6 adet x ~2,10 m	16 adet

Metraj notları:

- Giyotin sistem alanı, 160 cm merkez kapı/geçiş boşluğu düşülerek dış sistem boyu üzerinden hesaplanmıştır.
- Yaklaşık 188 cm ve 210 cm değerleri plan üzerindeki modül ölçüleridir; imalat ölçüsü değildir. Kesin modül aralıkları saha ölçümü ve profil kesitlerine göre shop drawingde belirlenir.
- Fotoselli kapılar için satın alma/keşif birimi adet olarak önerilmiştir; 3,36 m² değeri iki kapının toplam nominal açıklık alanıdır.
- Merkez çift kanatlı kapının yüksekliği 2.20m x 1.60m 1 adet olarak gösterilmiştir.