

T.C.
TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ KOORDİNASYON BİRİMİ
KOORDİNATÖRLÜĞÜ
SATINALMA KOMİSYONU BAŞKANLIĞI

FİYAT TEKLİFİ

Üniversitemiz TOGÜ – DOKAP Eş Finansman Projesi için çizelgede belirtilen ve ekli belgelerde açıklanan toplam (8) kalem malzeme / iş satın alınacaktır.

TÜKETİME YÖNELİK MALZEME ALIMI					
S.NO	MALZEME ADI	MİKTARI	KDV	BİRİM FİYAT	TUTAR
1	SERA ÇELİK KONTRÜKSİYON	1296 m2			
2	GÜBRELEME MAKİNASI 2+1	1 ADET			
3	ÇELİK SU TANKI 80 M3	1 ADET			
4	ÇELİK SU TANKI 5 M3	2 ADET			
5	MANUEL KAPI	2 ADET			
6	HAVALANDIRMA REDÜKTÖRLERİ	4 ADET			
7	HAVALANDIRMA KREMAYER MEKANİZMASI	114 ADET			
8	EKZOZ FANLARI	2 ADET			

1. Proje veya Şartname dikkatlice incelenecektir.
2. Birim ve toplam fiyatlarınızı okunaklı ve TL olarak yazınız. KDV'nin dahil veya hariç olduğunu belirtiniz.
3. İşin gereği gibi yapılmaması veya süresinde tamamlanmaması ya da başka nedenlerden ötürü çıkacak anlaşmazlıklarda TOKAT Mahkemeleri yetkili sayılacaktır.
4. Malzemenin teslim yeri sipariş formunda 3 ncü madde belirtilen teslim adresidir.
5. Kaşe / imza olmayan teklifler değerlendirmeye alınmayacaktır.
6. Teknik şartname olmayan teklifler veya teknik şartnamesinde kaşe / imza bulunmayan teklifler değerlendirmeye alınmayacaktır.
7. Teklifin en geç **17/11/2025** günü saat 17:00'a kadar BAP birimine Kapalı zarf veya Mail (bap@gop.edu.tr) olarak teklif verilmesini rica ederim.

Malzemelerin teslim süresi (.....) gün süre içinde teslim edilecektir.

Alım şartlarını okudum, onaylıyorum. (Kaşe / İmza)

Komisyonumuzca Uygun Bulunmuştur () Bulunmamıştır ()

BAŞKAN

ÜYE

ÜYE

DOĞRUDAN TEMİN ALIM ŞARTLARI

1. Tekliflerin en geç yukarıda belirtilen tarih ve saate kadar BAP birimine **elden kapalı zarf, faksla, posta veya kargo yoluyla teslim edilebilir. (Kargoda yaşanan gecikmelerden kurum sorumlu tutulamayacaktır.)**
2. Firmalar teklif etmiş olduğu markaların ithalatçı izin belgesini ve ithalatçı firmanın satıcı firmaya vermiş olduğu satıcı belgesini teklif mektubuna eklemelidir.
3. Firma bilgileri eksiksiz olarak doldurulacak ve boş sütun bulunmayacaktır. Aksi halde teklifler geçersiz sayılacak ve istekli alım dışı bırakılacaktır.
4. Teknik şartnamesi bulunan alımlarda "Teknik Şartnameye Cevap" metni ve istenmiş ise katalog bilgileri eklenmelidir. **Teknik şartnameye cevap verilmemesi halinde istekli, ihale dışı bırakılacaktır.**
5. Teklif edilen ürünün **marka ve modeli** mutlaka belirtilecektir.
6. **Alternatif teklif** sunulmayacak olup, sunulması halinde isteklinin bütün teklifleri geçersiz sayılacaktır.
7. Taahhüdün yerine getirilmemesi halinde istekli 21.03.2025 tarih 9652 sayılı Cumhurbaşkanlığı kararı YÖK tarafından 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu'nun 3. maddesinin (f) bendi kapsamında yapılacak alımlara ilişkin usul ve esasların 14 ncü maddesi 1 ve 2 nci fıkraya hükümleri geçerlidir. 4734 Madde. 11- Aşağıda sayılanlar doğrudan veya dolaylı veya alt yüklenici olarak, kendileri veya başkaları adına hiçbir şekilde ihalelere katılamazlar:

a) (Değişik: 20/11/2008-5812/4 md.) Bu Kanun ve diğer kanunlardaki hükümler gereğince geçici veya sürekli olarak idarelerce veya mahkeme kararıyla kamu ihalelerine katılmaktan yasaklanmış olanlar ile 12/4/1991 tarihli ve 3713 sayılı Terörle Mücadele Kanunu kapsamına giren suçlardan veya örgütlü suçlardan veyahut kendi ülkesinde ya da yabancı bir ülkede kamu görevlilerine rüşvet verme suçundan dolayı hükümlü bulunanlar.

b) İlgili mercilerce hileli iflas ettiği karar verilenler.

g) (Ek: 31/10/2016-KHK-678/30 md.; Değiştirilerek kabul: 1/2/2018-7071/29 md.) (İptal:Anayasa Mahkemesi'nin 14/11/2019 tarihli ve E.: 2018/90, K.: 2019/85 sayılı Kararı ile) İhale konusu işin danışmanlık hizmetlerini yapan yükleniciler bu işin ihalesine katılamazlar. Aynı şekilde, ihale konusu işin yüklenicileri de o işin danışmanlık hizmeti ihalelerine katılamazlar. Bu yasaklar, bunların ortaklık ve yönetim ilişkisi olan şirketleri ile bu şirketlerin sermayesinin yarısından fazlasına sahip oldukları şirketleri için de geçerlidir. (Değişik üçüncü fıkraya: 30/7/2003-4964/8 md.) İhaleyi yapan idare bünyesinde bulunan veya idare ile ilgili her ne amaçla kurulmuş olursa olsun vakıf, dernek, birlik, sandık gibi kuruluşlar ile bu kuruluşların ortak oldukları şirketler bu idarelerin ihalelerine katılamazlar.

Bu yasaklara rağmen ihaleye katılan istekliler ihale dışı bırakılarak geçici teminatları gelir kaydedilir. Ayrıca, bu durumun tekliflerin değerlendirilmesi aşamasında tespit edilememesi nedeniyle bunlardan biri üzerine ihale yapılmışsa, teminatı gelir kaydedilerek ihale iptal edilir. (Ek fıkraya: 31/10/2016-KHK-678/30 md.; Değiştirilerek kabul: 1/2/2018-7071/29 md.) (İptal: Anayasa Mahkemesi'nin 14/11/2019 tarihli ve E.: 2018/90, K.: 2019/85 sayılı Kararı ile)

Madde. 17 - İhalelerde aşağıda belirtilen fiil veya davranışlarda bulunmak yasaktır:

a) Hile, vaat, tehdit, nüfuz kullanma, çıkar sağlama, anlaşma, irtikap, rüşvet suretiyle veya başka yollarla ihaleye ilişkin işlemlere fesat karıştırmak veya buna teşebbüs etmek.

b) İsteklileri tereddüde düşürmek, katılımı engellemek, isteklilere anlaşma teklifinde bulunmak veya teşvik etmek, rekabeti veya ihale kararını etkileyecek davranışlarda bulunmak.

c) Sahte belge veya sahte teminat düzenlemek, kullanmak veya bunlara teşebbüs etmek.

d) Alternatif teklif verebilme halleri dışında, ihalelerde bir istekli tarafından kendisi veya başkaları adına doğrudan veya dolaylı olarak, asaleten ya da vekaleten birden fazla teklif vermek.

e) 11 inci maddeye göre ihaleye katılmayacağı belirtildiği halde ihaleye katılmak. Bu yasak fiil veya davranışlarda bulunanlar hakkında bu Kanunun Dördüncü Kısmında belirtilen hükümler uygulanır.

8. Firmalar; rekabetin oluşmadığına dair teknik şartname itirazlarını, ilan son saatine kadar (ilan süresinden sonraki yapılan itirazlar kabul edilmeyecektir) satınalma ofisimizin iletişim kanalları olan bap@gop.edu.tr mail adresine gönderebileceklerdir.

Alım şartlarını okudum, onaylıyorum. (Kaşe / İmza)

Adres : Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü, Merkezi Laboratuvar Binası Kat 2

Taşlıçiftlik Kampüsü / TOKAT

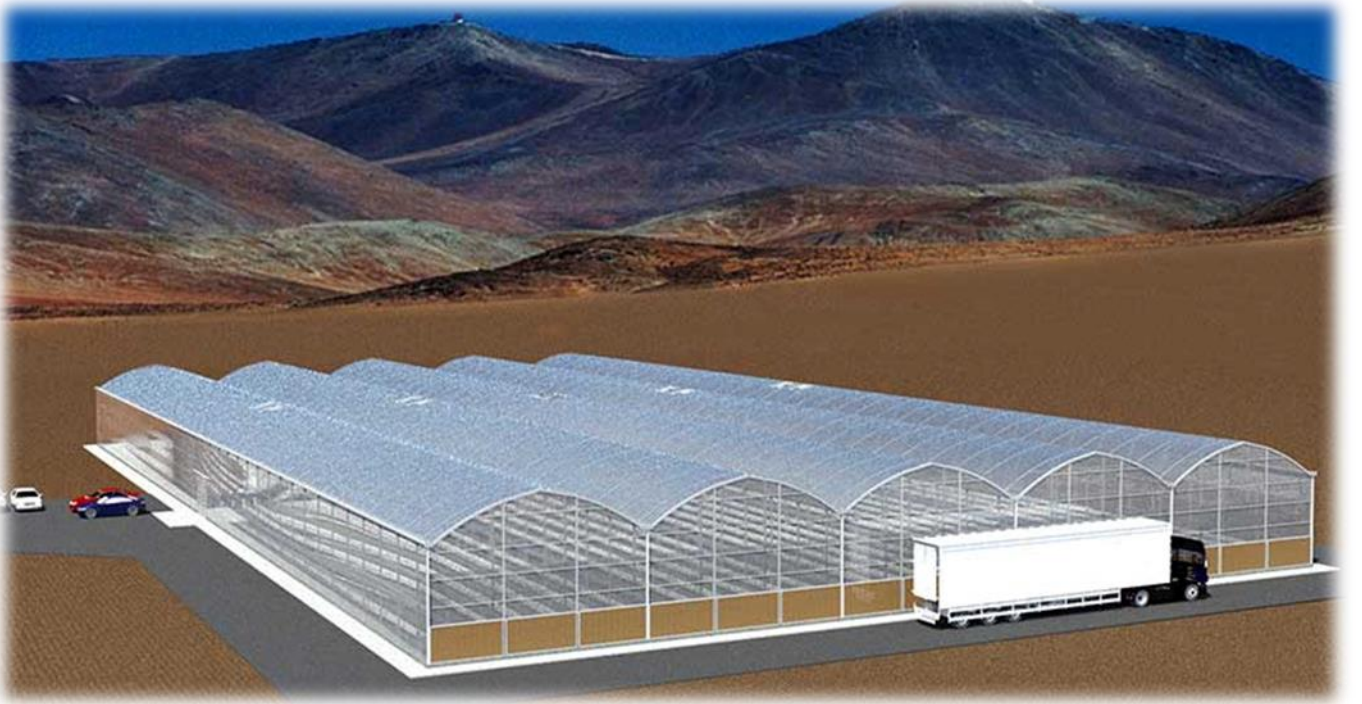
BAP İletişim

bap@gop.edu.tr

Santral : 03562521616 Dahili : 1441-1443



SERA MALZEMESİ VE KURULUMU TEKNİK ŞARTNAME



GENEL SERA BİLGİLERİ

SERA TÜNEL TİPİ : GOTİK ÇATI

SERA TÜNEL AÇIKLIĞI : 9.60 MT

TÜNEL SAYISI : 2 TÜNEL

KOLON ARALIĞI : 5 M

MAKAS ARALIĞI: 2.5 MT

OLUK ALTI YÜKSEKLİĞİ : 5 MT

SERA ENİ : 19,2 MT

SERA UZUNLUĞU : 67,2 MT

SERA ALANI : 1.296 M²

HAVALANDIRMA TİPİ : KELEBEK HAVALANDIRMA

Sera modelimizin dizayn koşulları ve yükleri aşağıda özetlenmiştir.

MAKSİMUM RÜZGAR HIZI : 90 km/hr

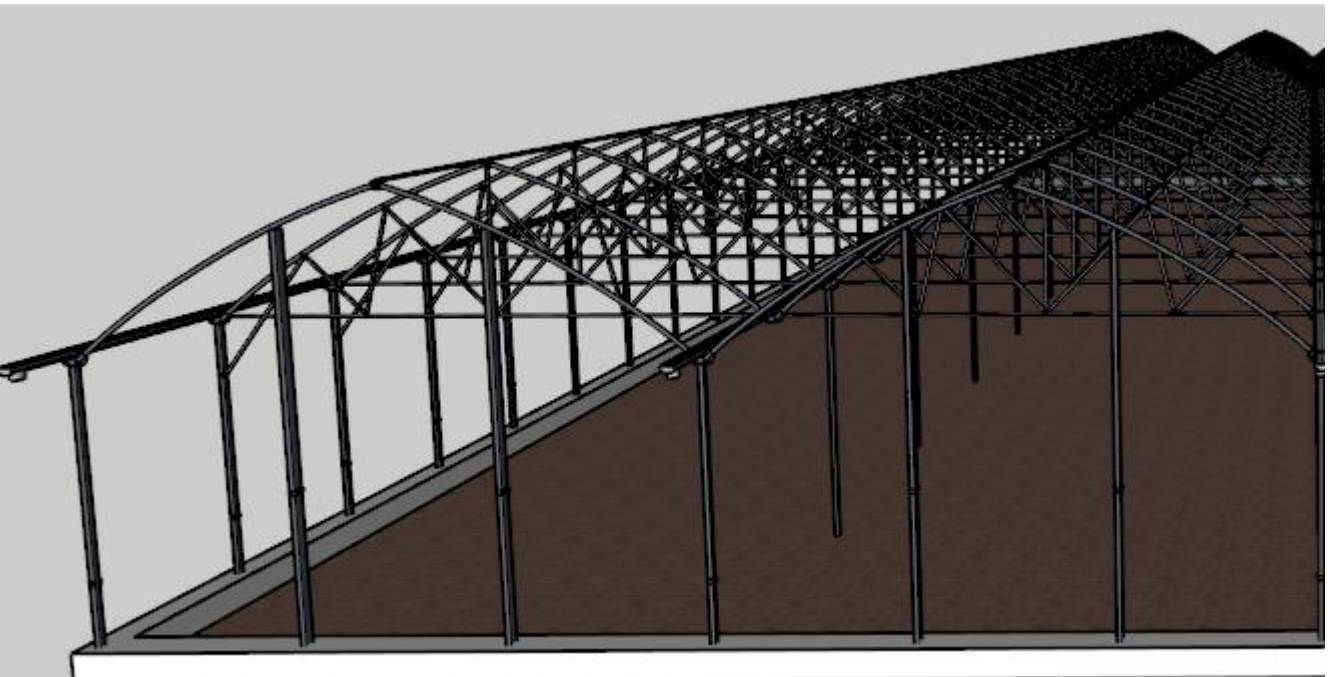
MAKSİMUM KAR YÜKÜ : 25 kg/ m²

MAKSİMUM BİTKİ YÜKÜ : 25 kg/ m²

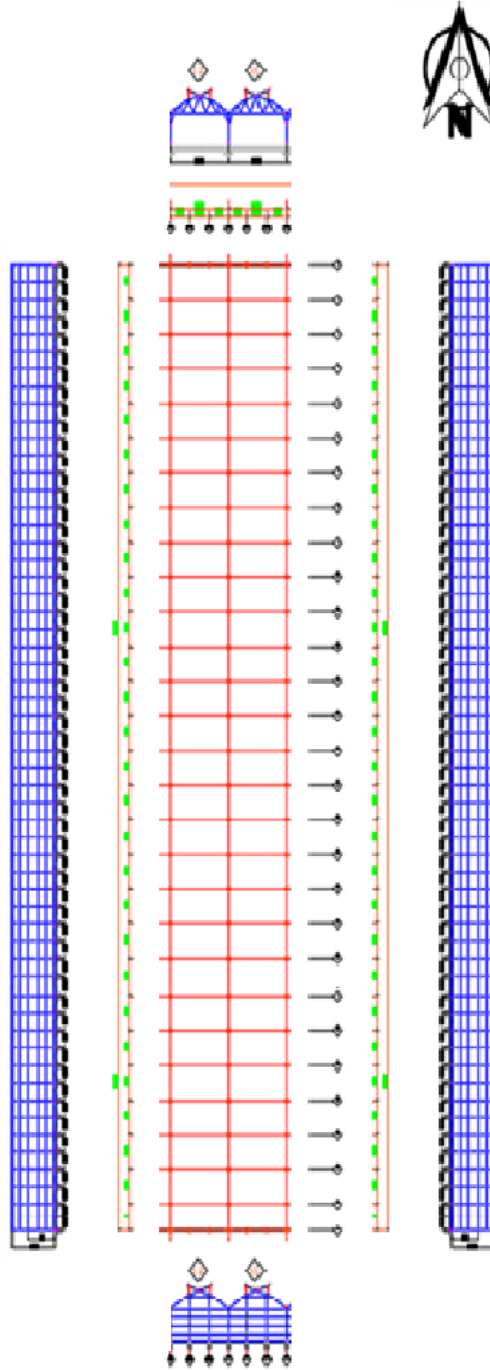
MAKSİMUM AKSESUAR YÜKÜ : 7 kg/ m²

MINIMUM DIŞ SICAKLIK : °C

MINIMUM SERA İÇİ SICAKLIK : °C



SERA PROJESİ



SERA ÇELİK KONSTRÜKSİYON

Tüm çelik konstrüksiyon TS EN ISO Standartlarına uygun olarak galvanizle kaplanmalıdır. Üst çatı grubu 120 gr/m², Kelepçe aksamları 100-275 gr/m², ankraj 450-675 gr/m²sıcak daldırma galvanizle kaplanmalıdır ve kolonlar 100-275 gr/m² galvanizle kaplanmalıdır.

Sera konstrüksiyonunda hesaplanan yükler uluslararası sera standartları EN-13031-1:2001 'e göre en zor şartları taşıyacak şekilde hesaplanmıştır.

Yapı yükü:

- Sera malzemesinden kaynaklanan ağırlıklar hesaplamalara dahil edilmiştir. Bu yükler, çelik yapıdan ve örtü malzemesinden kaynaklanmaktadır.

Müştemilat yükü:

- Standartlara göre, müştemilat (malzeme) yükü olarak (çatı ısıtma yükü, aktarım sistemleri, vb) 70 N/m² alınmıştır.

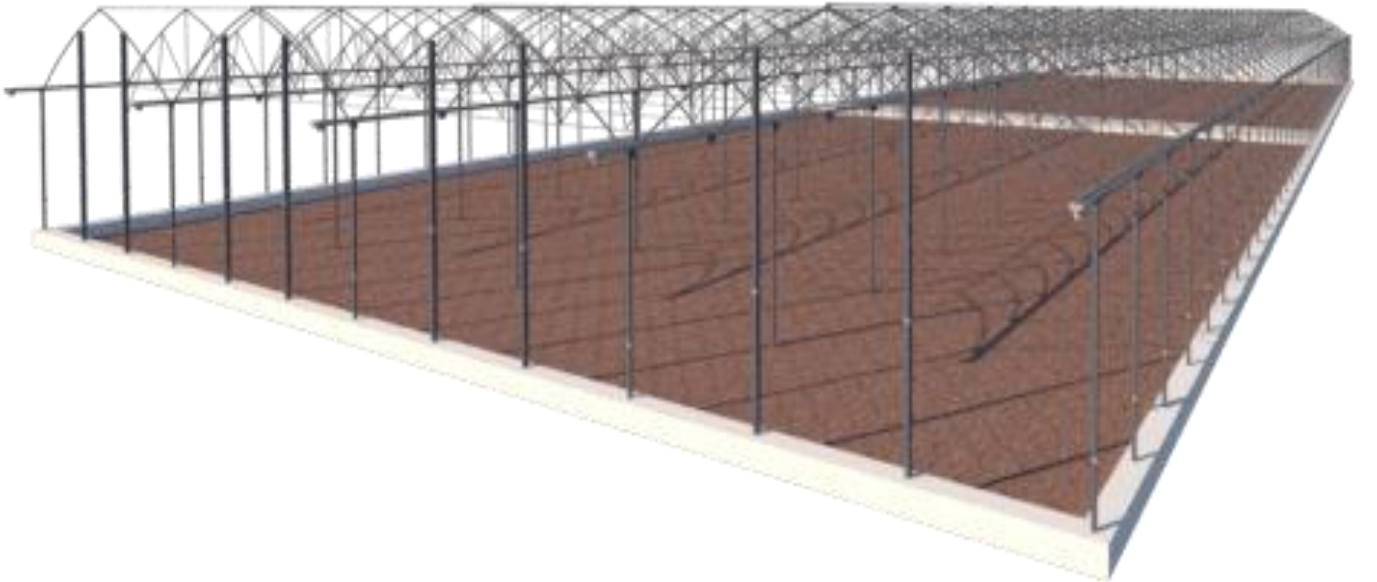
Rüzgar yükü:

- Standarda uygun olarak, sera 90 km/h rüzgar hızına dayanacak şekilde hesaplanmıştır.

Bitki yükü:

Noktasal dikey yükler:

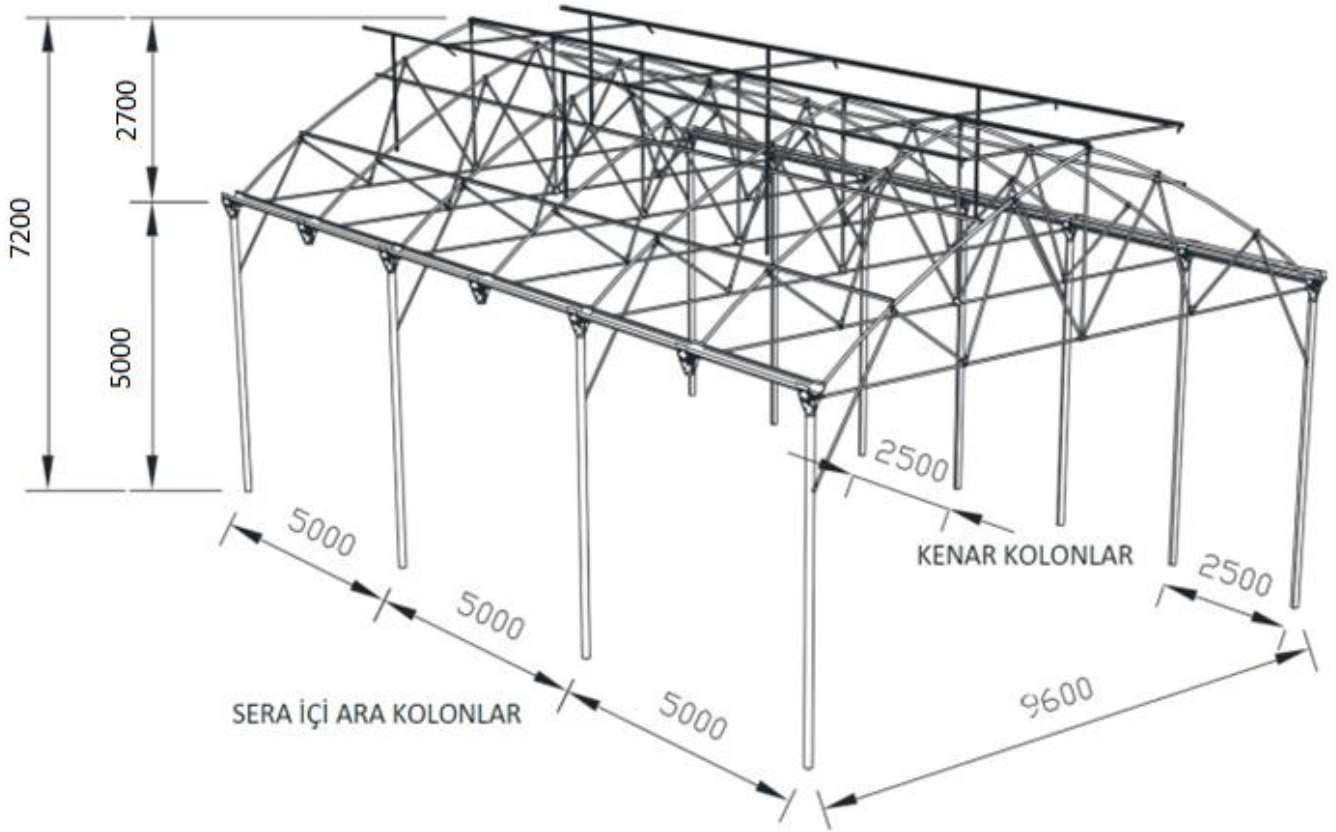
- Noktasal dikey yükler için oluk içinde 1.000 N alınmıştır.



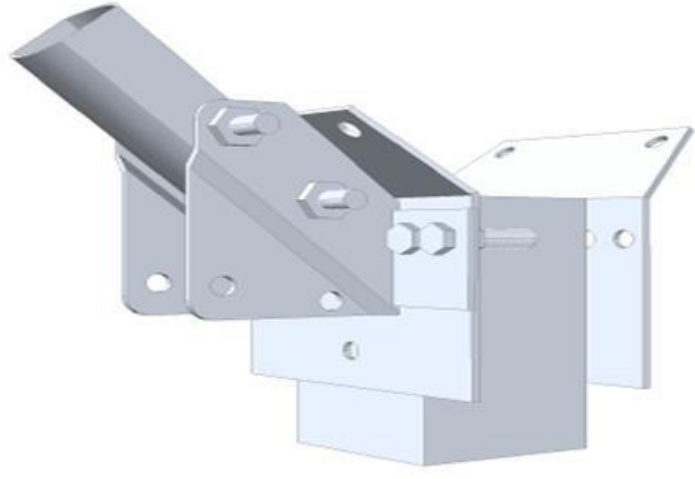
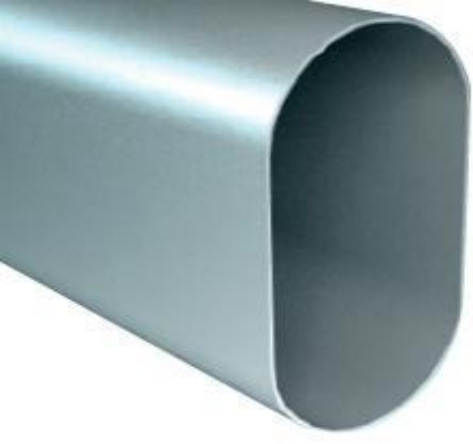
SERA ÇELİK KONSTRÜKSİYON TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Gotik bir çatı kesiti tipidir. Gotik çatı kesiti dairesel ve üçgen kesit yapısının özelliklerinin ikisini de gösterir. Çatı tepe noktasından itibaren 2 m lik kısım doğrusal gelir ve bu noktadan sonra dairesel yay çizer. Gotik tip sera daha geniş iç hava hacmi sağlar. Daha iyi iklim kontrol sağlar.

ÜST KEMER	: Oval profil 60 x 50 x 1.5 mm
ALT MAKAS ELEMANI	: Boru 32 x 2.0 mm boru profil
ÇEMBER ÖRGÜ	: Boru 32 x 1.5 mm boru profil
KOLONLAR	: Kutu profil 80 x 80 x 2.0 mm
ALIN KOLONLARI	: Kutu profil 80 x 80 x 2 mm
ALIN OLUK ALTI KOLONLARI	: Kutu profil 80 x 80 x 2 mm
YAN CEPHE KOLONLARI	: Kutu profil 80 x 80 x 2 mm



50x60x1,5 mm Oval Boru kullanılmaktadır. Özel kesit yapısı sayesinde 34x2.5 mm Yuvarlak boru ile karşılaştırıldığında % 20 daha ekonomik. Mukavemet açısından 5 kat daha güçlüdür. 60 lık boruya göre gölgelemesi %16 daha azdır.



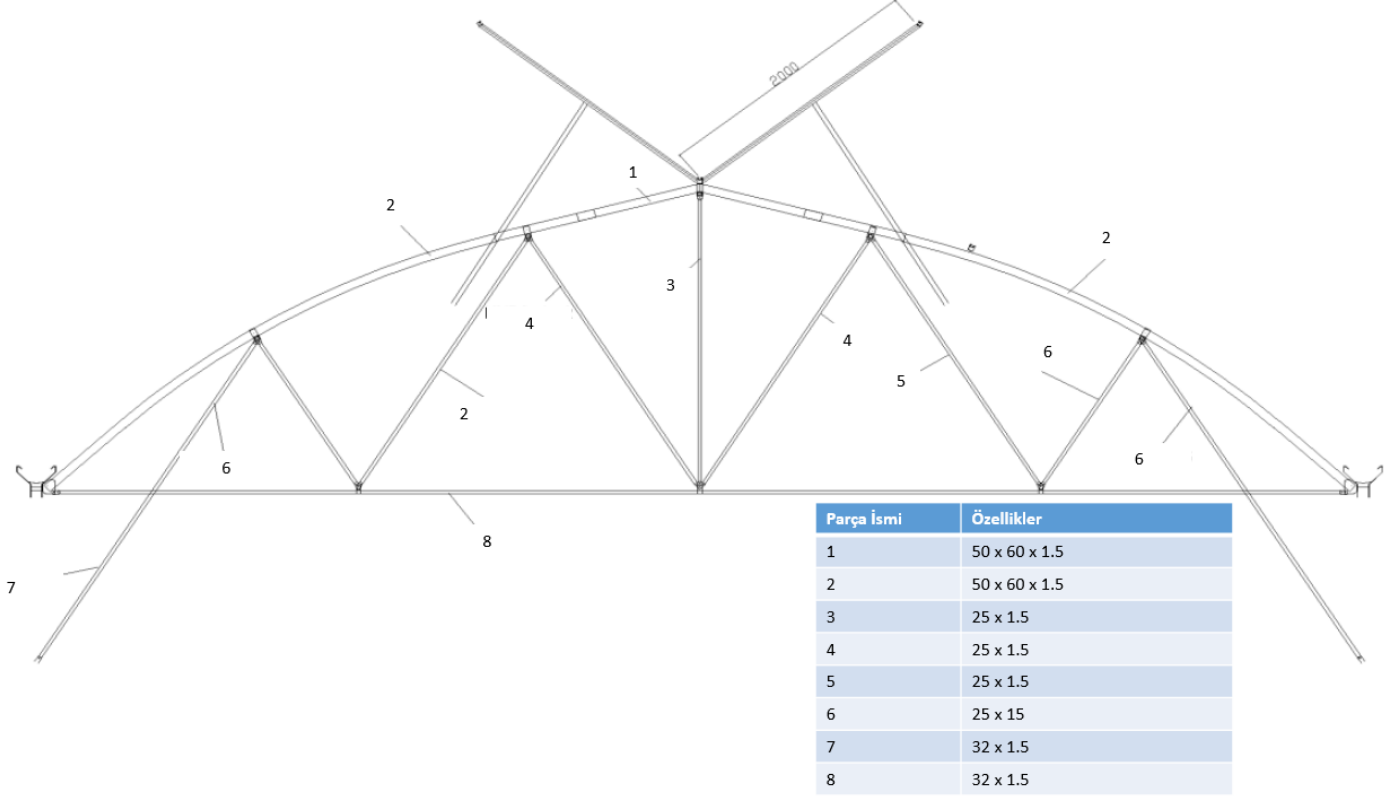
Çapraz boruları sera içindeki 5 metre ara kolonlarda da 30-50 metre ara ile kullanılacaktır. Rüzgar dayanıklılığını arttırmak için Seranın uzunluğu yönünde 30-50 metre ara ile en az 32x2 mm çapraz borular kullanılacaktır.



ÇATI MAKASI DETAY ÖZELLİKLERİ

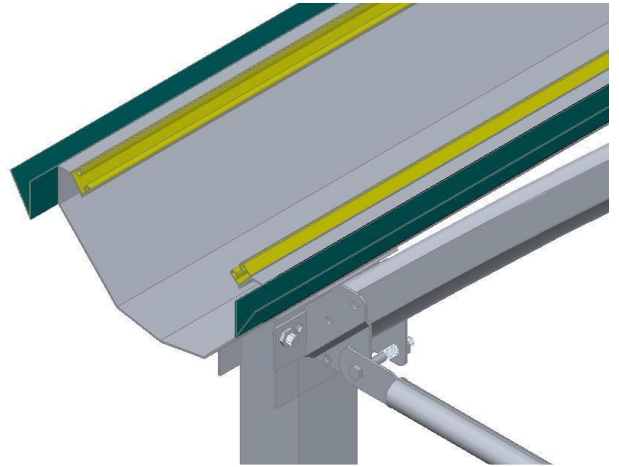
Kurulacak sistemlerde standart gereği kesinlikle boş makas olmayacaktır. Bu standartlar doğrultusunda 2.5 metre ara ile kurulan makaslarımızı 10 lu ve 6 lı çapraz bağlantıları ile güçlendirilmelidir. Bu nedenle seralarımız **90 km/h** rüzgar hızına, **30 kg/m²** kar yüküne ve **35 kg/m²** ve üzeri bitki yüküne dayanıklı olmalıdır.

ANA MAKAS DETAYLARI



OLUKLAR

Oluklar 275 gr galvaniz 1.8 mm sacdan imal edilir, açılımı 490 mm dir. 35 kg/m ağırlığa sahiptir. Oluklarımız 490 x 1.8 mm ölçüsünde 275 gr/m² galvaniz kaplı sacdan imal edilecektir. Sera içerisinde oluşan nemden dolayı yoğunlaşma sonucu ortaya çıkan su damlacıkları oluğun her iki yanında bulunan yan yoğunlaşma olukları ve alt kısmında bulunan alt yoğunlaşma oluğu vasıtası ile toplanarak sera içerisine damlama olmadan uzaklaştırılarak dışarıya atılır. Böylece bitki üzerine su damlaması sonucu oluşabilecek hastalık ve lekelerden mekanik olarak korunma sağlanır.



GÜBRELEME MAKİNASI

Gübre ve asidi belirlenen oranlarda ayarlayıp sisteme otomatik verecektir.

Gübreleme makinesinin arızalanması durumunda manuel olarak su ve gübre verilebilir, gübre manuel olarak ayarlanabilir.

Her vana için ayrı bir reçete yapılabilir.

Gübreleme makinesinin üstünde bulunan parçalar paslanmazdır.

Otomasyon sistemi Pc ile kullanıma uygundur.

Filtrasyon ise sulama suyunun kalitesine göre, filtre kombinasyonlarıyla etkin bir şekilde yapılacaktır. Sulama aralığı ve sulama miktarı ile gübre

dozajı, pH ve EC dengesi için 2+1 çıkışlı gübreleme cihazı ve otomasyonu yapılmaktadır. Sulama sistemine, gerekli elektrikli (selenoid) vanalar dahildir.

By-pass sistemi ile yüksek hacimli sulamada çalışabilme özelliği bulunmaktadır. Her bir sulama grubu 2 değişik zamanda çalışabilir.

Sistem 4-6 bar arası çalışacak şekilde inverter ve genişleme tankı desteği ile hidrafor olarak hazırlanacaktır.



ÇELİK SU TANKI

Paslanmaz Çelik
1,5 mm kalınlıkta galvaniz saç malzeme
80 m³ hacim ve
5 m³ hacim



MANUEL KAPI

2 adet alüminyum + panel 300x280 cm sürme kapı.
Kapılar komple rayları, ankraj elemanları ve kilitleriyle beraberdir.



EGSOZ FANLARI

Seralarda gerekli hava sirkülasyonunun ve iklimlendirmenin sağlanabilmesi amacıyla sera içerisine belirli aralıklar ile sirkülasyon fanları yerleştirilmektedir. Sera içerisine yerleştirilecek sirkülasyon fanları ve kapasiteleri seranın kapasitesine ve sera içerisinde yetiştirilecek ürünün çeşidine göre belirlenmektedir.

Egzoz Fanı (120x120cm)

Egzoz Fanı – Ağırlıklı İtmeli (140x140 cm)

Boyut: 1180x118x400mm,

Kasa; 275g galvanizli sac, üst çerçeve: 1.0mm, sol, sağ ve alt çerçeve: 0.8mm,

Panjur kalınlığı: 0.45mm

1.2mm 430 Paslanmaz Çelik kanatlar

Japon Kayış, galvanizli tel ile güvenlik ağı, galvanizli kanat desteği.

Motor: 1.1Kw, 380V, 50Hz, 3 Faz

Debi: 44.500 m3/h



SERA HAVALANDIRMA PENCERELERİ

Havalandırma pencereleri her tünelde adet olacak şekilde konumlandırılmıştır. Havalandırmalar otomasyon ile kontrol edilecektir. Havalandırmaya sinek tülleri monte edilecektir. Sırtta bulunan motorlu havalandırma 2 x 250 şeklindedir ve ortalama olarak yer yüzeyinin %40'nı kaplar Kelebek havalandırma 2.5 x 2 m ebadında ve açılma mesafesi de 1,8 m dir. Havalandırma 1,88m uzunluğunda 2.5mm kalınlığında dişli çubuklar tarafından ve pinyonlar tarafından yönlendirilir.

Çatı üzerini süpüren, içerideki ve dışarıdaki akıma yardım eden bir hava akımı oluşturur. Bu süpürme etkisi başarılı şekilde nem almaya izin verir. Havalandırma yüksek açılımı elde bulunan hava değerinden daha iyi bir hava akımı oluşturmasına olanak sağlar. Yağmur ve rüzgar zamanında bileşik yapısı yüzünden açık tutmak mümkündür.



Üst havalandırma sistemi rack& pinion sistemi ile çalışacaktır. Üst havalandırma mahyanın iki yanında, mahya boyunca 2 m genişliğinde, toplam olarak 4m olacaktır.

Açma sistemi, özel rulmanları yataklara yerleştirilmiş, şaft olarak kullanılan 1" boruya racks ve pinionların yerleştirilmesi ve bu sistemin pencereyi itmesi ile açılıp-kapanacaktır. Her pencere için bir motor kullanılacak olup, limit switçler motorların üzerindedir. Kullanılacak kramyer dişliler 125cm boyunda, ithaldir ve her 2.5m de bir kramyer dişli şaft üzerine yerleştirilmektedir.

Her tünelde havalandırma sistemini açmak ve kapatmak için sistemin her kanadına bir adet redüktör monte edilir.

Tahrik Motoru Tipi : Dahili Redüktörlü Motor

Devir : 3-10 rpm/dak

Gerilim : 380-400 Volt

Frekans : 50 Hz

Faz Sayısı : 3~

Bağlantılar : Galvanizli hazır plaka, Kaynaksız cıvata - somun bağlantısı

GENEL ŞARTLAR: AŞAĞIDA YER ALAN MALZEMELERİN SİPARİŞİNİ ALAN FİRMA MALZEMELERİN KURULUMUNU YAPMAKLA MÜKELLEFTİR. KURULUM YAPILIP , MALZEMELER KULLANILABİLİR DURUMA GELMEDEN FİRMA ÖDEMELERİ YAPILMAYACAKTIR.