



ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
YAPI İŞLERİ VE TEKNİK DAİRE BAŞKANLIĞI
AĞAÇLANDIRMA VE ÇEVRE DÜZENLEME MÜDÜRLÜĞÜ

SİHHİ TESİSAT MALZEMESİ TEKNİK ŞARTNAMESİ


Üniversitemiz yeşil alanları otomatik ve manuel sulama sistemlerinin imalat ve onarımında kullanılmak üzere satın alınacak malzemelerin teknik özellikleri aşağıda tanımlanmaktadır. Malzemeler sözleşme imzalanmasını takiben 15 takvim günü içerisinde teslim alınacaktır.

1. Talep edilen tüm malzemelerin her türlü üretim ve mekanik hatalara karşı 2 yıl garantisi olmalıdır.
2. Numuneler, ODTÜ Ağaçlandırma ve Çevre Düzenleme Müdürlüğü'nde görüldükten sonra bir tutanak düzenlenecek ve bu tutanak tekliflere eklenecektir.
3. Ürünün teslim yeri, Ağaçlandırma ve Çevre Düzenleme Müdürlüğü ODTÜ Yerleşkesi Dumlupınar Bulvarı Çankaya / ANKARA' dır.

| <i>Malzemenin Cinsi</i> | <i>Teknik Özelliği Ve Kullanılacağı Yer</i> |
|--|---|
| Çok damarlı sulama kablosu | Dış izolasyonu renkli polietilenden olup 0,80mm damar kalınlığına sahip 7 damarlı olmalıdır. Mekanik etkilere, kimyasal maddelere ve neme karşı dayanıklı olmalıdır. Makaradaki uzunluk 100 metre, kasnakta sarılı olan malzemedir. |
| Prinç Can Suyu Musluğu | Pirinç dökümden mamul, 3/4'' girişli 3,0-4,0 m ³ /h debili, 0,4-8,6 bar basınca dayanıklı, termoplastik kapaklı, paslanmaz çelik iç vana yaylı, kontrolsüz su kullanımını önleyen, musluk ve anahtarından oluşan ithal menşeli üründür. |
| 63 Lük Pe 100 Mavi Boru | Ø 63 mm çapında 10 atm basınca mukavemet gösteren, PE 100 hammaddesinden mamul SDR 17, 63 mm için et kalınlığı 3,8 mm, lateral sulama hatları için kullanılan, TSEK belgeli PE borudur. |
| 20 Mm Damlama Borusu 1.0 Mm Et Kalınlığı | 20 mm çapında, 6 Atm basınca mukavemet gösteren, TSEK belgeli YPE borudur. Damlama borusu deliksiz olup sprinkler bağlantıları için kullanılacaktır. |
| ½ Metal Fiskiye | Pirinç dökümden mamul edilmiş, atış mesafesi 11,6–12,5 m olan 360 derece açılabilir ve bütün açılara ayarlanabilir olan, 3,5 bar basınca dayanabilen, 0,7–1,14 m ³ /saat debisi olan malzemedir. |
| 8005 Pop-Up Fiskiye | Gövde yüksekliği 25,7 cm, pop-up yüksekliği 12,7cm, Akış kontrol sistemi sayesinde suyun akışını kontrol eder. Geliştirilmiş yağmur perdesi nozullu, açı hafızalı, debi ayar vidası ile atış mesafesini nozul değiştirmeden % 25 oranında azaltılan, 1'' dişi girişli 3,5-6,9 bar basınç arasında çalışabilen, atış mesafesi 17,4 - 24,7 m olan malzemedir. |
| 5004 Pop-Up Fiskiye | Gövde yüksekliği 18,5cm, pop-up yüksekliği 10cm, Akış kontrol sistemi sayesinde suyun akışını kontrol eder. Geliştirilmiş yağmur perdesi nozullu, açı hafızalı, debi ayar vidası ile atış mesafesini nozul değiştirmeden % 25 oranında azaltılan, 3/4'' dişi girişli 1,5-4,5 bar basınç, aralığında çalışmalıdır. Atış mesafesi 7,5-15,5 m aralığında olan, su akış kapama özelliği bulunan ithal menşeli malzemedir. |

| | |
|---|---|
| Sprey sprinkler | 10,2 cm uzunluğunda, üzerinden sulama açısı ayarlanabilen, ½ '' dişi girişli, 1,0 - 2,1 bar basınç aralığında çalışan, ithal menşeli malzemedir. |
| 6 İstasyonlu Kontrol Ünitesi | Otomatik sulama tesisatlarında sulama saatlerinin kontrolünü sağlayan, LCD ekranlı hızlı ve basit sulama akışları oluşturmak için hazır programlı, 6 bölgeyi sulayabilen, elektrik kesintisinde kendi pili sayesinde programlamayı hafızasında tutar, 230V AC/50 hz giriş akımı ve 24 volt akımla çalışır. Yaklaşık ölçüleri 16,5 cm genişlik, 14,5 cm yükseklik, 4 cm derinlik aralığında olan bir elektronik bir kontrol ünitesidir. İthal menşeli üründür. |
| Vana Kutusu | 545 x 380 x 305 mm ebatlarında plastik, UV ışınlarına dayanımı olan ve görünümü bozmayan siyah gövdeli, cıvatalı, yeşil kapaklı polipropilen malzemeden mamül boru geçiş bölgeleri fabrika çıkışlı olan malzemedir. |
| 1 ¼ Küresel Vana Pn 10 | 1 ¼ çaplarında, PN 16 model akışkanların kontrolünde kullanılmak üzere tam geçiş sağlayan, pirinç döküm üzeri nikel kaplama mamul yerli üretim 1 nci sınıf TSEK belgeli olan malzemedir. |
| ¾ Bahçe Hortumu | ¾ '' çapında, sentetik ve tabii kauçuk yüksek mukavemetli polyester, tekstil ve kort bezinden aşınmaya ve her türlü hava şartlarına dayanıklı TSEK belgeli malzemedir. |
| 20x3/4 Kilitli Bağlantılı Erkek Adaptör | 20x3/4 dış dişli darbelere karşı dayanıklı, yüksek kaliteli, polipropilen hammaddeden üretilmiş olup, 20 mm alçak yoğunluklu polietilen borularda kullanılabilir. |
| 16x23 Metal Kelepçe | 16 x 23 mm çapında paslanmaz çelikten imal, vidalı bağlama elemanıdır. |
| 1 ¼ Galvaniz Nipel | 1 ¼ Döküm demir üzeri galvaniz kaplama, dökümde çatlak ve çapak olmayan yerli üretim 1 nci sınıf TSEK belgeli malzemedir. |
| 1 ½ Selonoid Vana | 1 ½'' çapında PVC, 1-10,4 bar basınca dayanıklı gövdesi olan, 1 den 6,9 bara kadar suyun debi kontrolü yapılabilen, maksimum 43°C sıcaklıkla çalışabilen, boyutları: yükseklik 20,3cm uzunluk 17,2cm genişlik 8,9cm üzerinde paslanmaz cıvataları ile 45 cm bağlantı kablosu olan 24 V / 50 hz elektrik akımıyla çalışan, ithal menşeli üründür. |
| 1'' Selonoid Vana | 1'' çapında PVC, 1-10,3 bar basınç aralığında, suyun debi kontrolünü yapılabilen, dişli üst kapakta vidan bulunmadığından kolay sökülebilen, çalışma sıcaklığı: su sıcaklığı azami 43°C çevre sıcaklığı azami 52°C boyutları: yükseklik 12,7 cm uzunluk 10,2 cm genişlik 7,9 cm , 9 voltluk bobinle 'de çalışabilen, 45 cm bağlantı kablosu olan, ithal menşeli üründür. |

| | |
|--------------------|--|
| 32x32x32 Te Puşvit | 32x32x32 mm ebadında 10 atm basınca mukavemet gösteren PE 100 hammaddesinden mamul dış yüzeyi parlak siyah renkte olan PE boruları birleştirme elemanı olup sulama hatlarında kullanılan, TSEK belgeli malzemedir. |
|--------------------|--|



Fatih KALATA

Orman Mühendisi

Ağaçlandırma ve Çevre Düzenleme Müdür V.

ODTÜ YİTDB AÇDM SİHHİ TESİSAT MALZEME LİSTESİ

| MALZEME ADI | İSTENİLEN MİKTAR |
|--|------------------|
| Vana Kutusu | 20 ADET |
| 1 ¼ Küresel Vana Pn 10 | 50 ADET |
| ¾ Bahçe Hortumu | 1032 METRE |
| 20 Mm Damlama Borusu 1.0 Mm Et Kalınlığı | 1500 METRE |
| 63 Lük Pe 100 Mavi Boru | 100 METRE |
| Prinç Can Suyu Musluğu | 50 ADET |
| ½ Metal Fiskiye | 50 ADET |
| 8005 Pop-Up Fiskiye | 10 ADET |
| 5004 Pop-Up Fiskiye | 100 ADET |
| Sprey Spring | 100 ADET |
| 6 İstasyonlu Kontrol Ünitesi | 10 ADET |
| 20x3/4 Kilitli Bağlantılı Erkek Adaptör | 200 ADET |
| 16x23 Metal Kelepçe | 1000 ADET |
| 1 ¼ Galvaniz Nipel | 50 ADET |
| Sinyal Kablosu 7 Renkli | 300 METRE |
| 1 ½ Selonoid Vana | 30 ADET |
| 1" Selonoid Vana | 30 ADET |
| 32x32x32 Te Puşvit | 30 ADET |



Fatih KALATA

Orman Mühendisi

Ağaçlandırma ve Çevre Düzenleme Müdür V.