

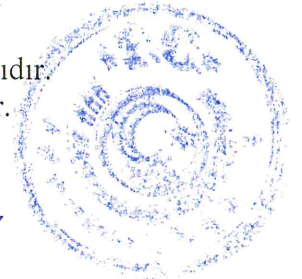
ANATOMİ LABORATUVARI ŞARTNAMESİ

HAVALANDIRMA VE AYDINLATMA ÜNİTESİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 1) Tıp Fakültelerinin anatomi laboratuvarların da öğretim üyesi diseksiyon masalarında oluşan kokuların dışarı atılması ve aynı anda dışarıdan taze havanın alınıp filtre edildikten sonra baş hizasından aşağıya doğru üfleme sistemi ile kokuların minimuma indirmesi amacıyla uygun olarak imalatı yapılmalıdır. Havalandırma ünitesi tamamen AISI 304 kalite Cr-Ni paslanmaz 1 mm kalınlığında taşlı naylonlu malzemeden yapılmalıdır
- 2) Havalandırma ünitesinin bitmiş ölçüleri 200*100*40 cm (tolerans +-3cm) olmalıdır.
- 3) Havalandırma ünitesi aynı anda aspiratör, vantilatör ve aydınlatma işlemlerini yapmalıdır. Aydınlatma en az 14 adet spot LED ışıkla yapılmalıdır.
- 4) Havalandırma ve aydınlatma ünitesi iki bölümden oluşmalıdır. Birinci bölüm de cihaz dört tarafından filtre edilmiş taze hava üflemelidir. İkinci bölümde istenmeyen kokuyu hızlı bir şekilde ortadan emerek dışarı egzoz etmelidir.
- 5) Havalandırma ve aydınlatma ünitesi tavana asılabilir şekilde imalatı yapılmalıdır. Havalandırma ünitesi mevcut olan sisteme veya idarenin yaptırmış olduğu havalandırma sistemine bağlanacak şekilde imal edilmelidir.
- 6) Üretici firmanın, TSE Hizmet Yeterlilik belgesi, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2014 ve TÜRKAK Akreditasyon kurumu tarafından alınmış ISO 9001:2015 belgeleri olmalıdır. Bu belgelerin işgal konusu olarak hastane ve anatomi ekipmanları imalatı olmalıdır.
- 7) Üretici firma imalat hatalarına karşı iki yıl garanti vermelidir.
- 8) Üretici firma ücreti mukabilinde 10 yıl parça garantisi vermeli.

ÖĞRETİM ÜYESİ DİSEKSİYON MASASI TEKNİK ÖZELLİKLER

1. Diseksiyon masasının ebatları minimum 260*76*85/100 olmalıdır.
2. Diseksiyon masası en az 10 yöne hareket etmelidir. Bu hareketler tamamen hidrolik bir sistem sayesinde yapılmalıdır.
3. Öğretim üyesi diseksiyon masası tüm hareketlerini kablosuz uzaktan kumanda ile yapacaktır.
4. Diseksiyon masasının ön kısmında yarım küre şeklinde çelik evye olmalıdır. Çelik evyenin giderine bağlı çöp öğütücü sistemi bulunmalıdır.(opsiyonel)
5. Diseksiyon masası en az yukarı ve aşağı 15 cm alçalıp veya yükselebile özeliğinde olmalıdır.
6. Hazırlanmış olan Kadavraların Diseksiyon masasına el değmeden veya sedye üzerinden kaldırmadan nakil olacak şekilde makaralı kızak sistemine sahip olacaktır.
7. Diseksiyon masası Tamamı AISI 304 CrNi 18/10 paslanmaz çelikten imal edilmelidir.
8. Üst tabla çevrasi için kullanılacak sac minimum 1.5mm et kalınlığında olmalıdır. Üst taban üzerinden suyun birikim yapmadan su giderinden akabilmesi için izli sac kullanılmalıdır.
9. Diseksiyon masası üst tablası üzerine su ve benzeri sıvıların rahatça akabilmesi amacı ile oval delikli AISI 1mm sacdan imal edilen temizlik sırasında yerinden çıkarılabilen 1 adet sedye olmalıdır.
10. Diseksiyon masası üzerinde iki adet kapaklı priz bulunmalıdır. Bu prize gerektiğinde enerji verebilmek ve enerjiyi kesebilmek için 25A pako şar tel olmalıdır.
11. Diseksiyon masasının üzerinde enerjiyi gösteren 1 adet LED (ikaz) lambası bulunmalıdır.
12. Diseksiyon masası mahal zeminine monte edilebilme özeliğine sahip olmalıdır.
13. Diseksiyon Masanın her tarafına uzayabilen spiral duş sistemi bulunmalıdır.



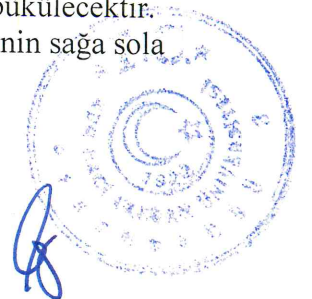
14. 18. Üretici firmanın Diseksiyon masasına ait CE belgesi olmalıdır.
15. 19. Üretici firmanın, TSE Hizmet Yeterlilik belgesi, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2014 ve TÜRKAK Akreditasyon kurumu tarafından alınmış ISO 9001:2015 belgeleri olmalıdır. Bu belgelerin iştigal konusu olarak hastane ve anatomi ekipmanları imalatı olmalıdır.
16. 20. Üretici firma imalat hatalarına karşı iki yıl garanti vermelidir.
17. 21. Üretici firma ücreti mukabilinde 10 yıl parça garantisi vermelidir.

ÖĞRENCİ DİSEKSİYON MASASI ISLAK MODEL TEKNİK ŞARNAMESİ

1. Öğrenci Kadavra masaları tamamen AISI 304 Kalite Cr-Ni malzemedden 200*76*85 cm dış ölçülerde yapılmalıdır.
2. Öğrenci kadavra masasında bir adet 9 amper açma kapama şar tel 1 adet LED ikaz lambası ve sudan etkilenmeyen en az iki adet 220-240 V topraklı piriz olmalıdır.
3. Öğrenci Kadavra masalarında Kadavra ve parça organların yıkanabilmesi için soğuk ve sıcak su bataryası olmalıdır. Bu bataryaya bağlı masanın her yerine uzanabilen spiral duş sistemi olmalıdır.
4. Öğrenci masalarında sıcak ve soğuk su çıkışlarına ½ çek valf takılmalıdır.
5. Öğrenci masasının Alt kaidesi 40*40*1,5 mm kalınlığında AISI 304 kalite paslanmaz profilden 60*80*85 cm ebatlarında karkas yapılmalıdır. Bu karkas tekrar 0,80 mm saç ile kaplanıp dolap şeklinde olmalıdır. Dolap kısmının uzun tarafına gelecek şekilde müdahale kapağı olmalıdır.
6. Masa üst tablası AISI 304 Kalite Cr-Ni 1,5 mm paslanmaz çelik sacdan yapılmalıdır.
7. Kadavradan akan sıvı maddelerin kolayca toplanıp mevcut gidere akabilmesi için masanın dört köşesinden orta kısmına kadar su kanal yolu çöktürmeli olarak imalatı yapılmalıdır.
8. Masa üzerindeki su ve benzeri atıkların kolayca alt tablaya akabilmesi için yeteri kadar oval delikli üç parçadan oluşan perfore tablalar olmalı.
9. Öğrenci masası en az 200 kg ağırlığı taşıyabilmelidir. Esneme yapmamalıdır.
10. Kadavra masasının atık suyu masanın orta kısmında toplanıp bir krom boru ile masanın atık giderine akması sağlanacaktır.
11. Kadavra masalarının dört kenarına da takılabilecek şekilde AISI 304 Kalite Cr-Ni paslanmaz malzemedden istenildiğinde masadan ayrılabilen atlas sehpa olmalıdır.
12. Öğrenci çalışma masası yere çelik dübel ile bağlanmalıdır.
13. Üretici firmanın, TSE Hizmet Yeterlilik belgesi, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2014 ve TÜRKAK Akreditasyon kurumu tarafından alınmış ISO 9001:2015 belgeleri olmalıdır. Bu belgelerin iştigal konusu olarak hastane ve anatomi ekipmanları imalatı olmalıdır.
14. Üretici firma imalattan doğabilecek arızalara karşı 2 yıl garanti etmelidir.
15. Üretici firma ücreti mukabilinde 10 yıl süreyle parça temin etme garantisi vermelidir.

HİDROLİK PASLANMAZ TABURE TEKNİK ŞARNAMESİ

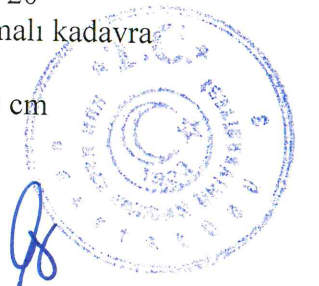
1. Tabure AISI 304 Cr-Ni paslanmaz ve en az 2,5 mm et kalınlığında malzemedden imalatı yapılacaktır.
2. Taburenin oturma yüzeyi en az 30 cm çapında AISI 304 Cr-Ni paslanmaz olmalıdır. Oturma tablasının kenarları yaklaşık 15 mm 90 c aşağı bükülmeli ve mukavat sağlanmalıdır.
3. Taburenin yere basan tablası 40 cm çapında kenarları en az 2 cm aşağı bükülecektir. Ayak tablası altında toplam beş adet hareketli rulman teker olmalıdır. Taburenin sağa sola esnememesi için 4 adet üçgen Cr-Ni malzemedden destek ile beslenmelidir.



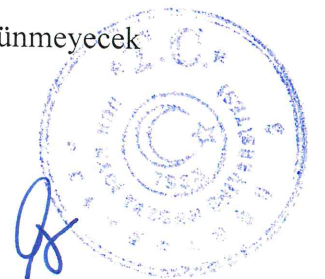
4. Tabure yüksekliği gazlı piston sayesinde manuel olarak tabura altındaki bir kol vasıtası ile yukarı ve aşağı ayarlanabilmelidir.
5. Taburenin oturma tablası kendi eksenini etrafında 380 C dönmelidir.
6. Tabure yüksekliđi en az 45 cm ile 60 cm arasında ayarlanabilmelidir.
7. Taburenin yük taşıma kapasitesi 130 kg olmalıdır.
8. Üretici firmanın, TSE Hizmet Yeterlilik belgesi, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2014 ve TÜRKAK Akreditasyon kurumu tarafından alınmış ISO 9001:2015 belgeleri olmalıdır. Bu belgelerin iştiğal konusu olarak hastane ve anatomi ekipmanları imalatı olmalıdır.
9. Üretici firma imalat hatalarına karşı iki yıl garanti vermelidir.
10. Üretici firma ücreti mukabilinde on yıl parça garantisi vermelidir.

KADAVRA HAVUZU SOĐUTMALI, NEMLENDİRME SİSTEMLİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Kadavra havuzu fiksatif sıvı ve fiksatif sıvı olmadan soğutarak tahniti yapılmış kadavrayı muhafaza edebilme özelliğinde imalatı yapılmalıdır.
2. Sođutuculu havuz içi sıvı ile doluyken ya da sıvı olmadığında havuz içi ortamı +3°C'de muhafaza edebilme özelliğinde olmalıdır.
3. Sođutmali kadavra havuzu tamamen 60 mm kalınlığında poliüretan dolgu malzeme ile yan duvarlar taban izole edilmiş olmalıdır.
4. Sođutmali kadavra havuzu aynı zamanda fiksatif sıvıyı +3°C derecede tutarak buharlaşmayı minimumda tutmalıdır.
5. Havuz iç ortam ısı değeri Dijital olarak dışarıdan izlenebilir olmalıdır. Kadavra havuzu defrost sistemine sahip olmalıdır.
6. Havuz da kullanılan soğutma grup özellikleri:
 - 1) 1Hp R404 Motor,
 - 2) 15 m2 Kondanser,
 - 3) 180*60*8 cm soğutucu Evaporator bakır üzeri alüminum panel sağlı sollu 2 adet
 - 4) 400 mm ZIEHL-ABEGG FAN,
 - 5) 3/8 Rekorlu dryer,
 - 6) 1,5 lt Depo,
 - 7) EXP. VALF, VEYA ½ KILCAL
 - 8) Sipop,
 - 9) Tek prop dijital termostat
 - 10) Soğutucu akışkan gazı R 404 olmalıdır.
7. Kadavra havuzu soğutma esnasında kadvraların kurumaması için ayrıca nemlendirme sisteminde sahip olmalıdır. Nemlendirme sistemi Kadavraların yüzeysel kuruma veya fiziki sertleşmelerine göre Tam otomatik olarak nemlendirme yapmalıdır. Her kat arasında en az iki adet nemlendirme fiske sistemi olmalıdır.
8. Nemlendirme Pompası AISI 304 kalite paslanmaz ve ya paslanmayan malzemedен yapılmış olmalıdır.
9. Kadavra havuzunun bir rafında parça organların saklanması için 32,5*53*20 ebatlarında klips mandallı 4 adet sepet olmalıdır. Sepetler 3 mm sık delikli olmalı kadavra havuzundan çıkartılırken içine dolan sıvı tamamen boşalmalıdır.
10. Kadavra havuzunun dış bitmiş ebatları 102*250*145/ Açık yükseklik 260 cm olmalıdır.(- + 10 cm tolerans)



11. Havuzun dış kaplama sacı 1 mm kalınlığında AISI 304 18/10 Cr-Ni paslanmaz sacdan imal edilmelidir.
12. Hidrolik Kadavra Saklama Havuzunun üst kapak karkası AISI 304 kalite 40*40*1,5 mm kutu profilden imal edilmelidir. Havuz asansör sistemi bu karkasa monte edilmelidir.
13. Hidrolik Kadavra Saklama Havuzu imalatında kullanılacak ana taşıyıcı yatay çelik konstrüksiyon AISI 304 Cr-Ni 40*60 *2 mm kutu profillerden imal edilmelidir. Bu ana karkas üzerine dikeyine 60*40*3 mm kalınlığında DKP malzemeden 500 mm arayla genişleme dikmeleri atılmalıdır. Bu genişleme profillerinin üst yatayına iki sıra 60*60*3 mm profilden destekler atılmalıdır. Bu destekler havuz sıvı ile doldurulduğunda kesinlikle dışa doğru esneme yapmamalıdır.
14. Hidrolik Kadavra Saklama Havuzu aynı anda 3 adet kadavra muhafaza edebilmelidir.
15. Hidrolik Kadavra Saklama Havuzun iç havuz sacı AISI 304 2 mm kalınlığında paslanmaz sacdan imal edilmelidir. Havuz kimyasal sıvıyı sızdırmayacak şekilde Argon kaynağı ile birleştirilip kaynak yerleri belirsiz şekilde parlatılacaktır.
16. Havuzun içerisindeki kimyasal formaldehit sıvı işlevi bittikten sonra dışarı boşaltmak için ¾ Küresel vanası bulunmalıdır. Bu vana olası çarpmalara karşı cihazın tesisat bölümünde bulunmalıdır. Ayrıca vidalı tip müdahale kapağı olmalıdır. Yetkili dışında bu kapağa müdahale edilmemelidir.
17. Kadavra havuzunun sıvı seviye göstergesi elektronik bir devre ile takip edilmelidir. Sıvı seviyesi görsel ve aynı zamanda sesli alarm ikazı vermelidir. Sıvı seviyesi tamamlandığında alarm otomatik olarak devre dışı kalmalıdır.
18. Havuz içinde tahliye esnasında vanaların ve pis su kanallarının tıkanmaması açısından filtre sistemine sahip olmalıdır.
19. Kadavra havuzu 2 adet 50*60*30 mm gövde kalınlığında hidrolik lift olmalıdır. Bu lift çift tesirli hidrolik yağ basıncı ile çalışmalıdır.
20. Havuz pistonlarının hidrolik tankı en az 4 kg yağ kapasitesine sahip olmalıdır.
21. Havuzun pistonlara eşit hidrolik yağ dağılımı ana merkez akış bölücü sistemle yapılmalıdır. 2 adet piston aynı anda yükselmeli ve aynı zamanda inmelidir. Bu da havuz kapağının komple kapanıp sıvı buharlaşmasının önlenmesi sağlanmalıdır.
22. Kadavra saklama havuzunun hidrolik tesisatında tamamen dikişsiz 8 mm çelik çekme boy boru kullanılmalıdır. Kesinlikle hidrolik kauçuk hortum kullanılmamalıdır.
23. Kadavra havuzunun İki adet piston müdahale kapağı olmalıdır. Bu kapaklar üzerinde yeteri kadar kapak üst ve alt kısımlarında havalandırma panjur delikleri olmalıdır.
24. Hidrolik kadavra havuzu motor değişimi yapılmadan aynı anda 220-240 V – 380 V şebeke gerilimi ile çalışmalıdır.
25. Kadavra havuzu çalışma esnasında olası bir olumsuzluğa karşı ani stop sistemine sahip olmalıdır.
26. Kadavra havuzunda Power ikaz LED lambası olmalıdır.
27. Kadavra havuzu çalıştırılma anında yoğun kokuya maruz kalınmaması açısından uzaktan kablosuz kumanda ile çalışmalıdır.
28. Kadavra havuzunun Dijital mikro işlemci hız kontrol sistemi sayesinde sedye asansörünün kalkış ve iniş hızı ayarlanabilmelidir.
29. Havuzun çalışma prensibi hidrolik olmalıdır. Hidrolik sistemi harekete geçirmek için 3 cc Hidrolik pompa ve 380 V 075 kw gücünde motor kullanılmalıdır.
30. Kadavra havuzu elektrikli kesintilerinden etkilenmeden Hidrolik kadavra taşıma arabasından almış olduğu 220 v elektrikle yaklaşık 1 saat çalışabilme özelliği olmalıdır. Bu özellik sadece soğutma hariç olarak kullanılmalıdır.
31. Kadavra havuzunun tüm hidrolik sistemleri pistonlar dâhil dışarıdan görünmeyecek şekilde dizeyin edilmelidir.



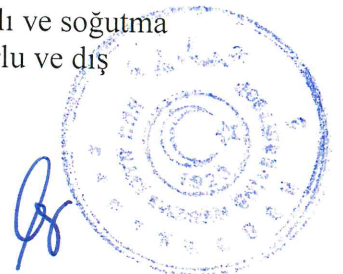
32. Kadavraların saklanması formaldehit sıvı içerisinde bekletilmesi ve gerektiğinde kullanmak için havuzdan çıkarılması işlemleri sedyelerin hidrolik sistemle birbirine monte edilip asansör şeklinde yukarı aşağı dikey hareket etmesi ile sağlanmalıdır.
33. Hidrolik Kadavra Saklama Havuzunun sızdırmaz olması ve dış ortama koku yaymaması amacı ile kapağa silikon alışımsı conta monte edilmelidir.
34. Asansörün yukarı aşağı dikey hareketi motora bağlı olan hidrolik pompa grubu ile kontrol edilmelidir.
35. Kadavraların üzerine yatırılacağı sedyeler 1,20 mm AISI 304 18/10 paslanmaz delikli sacdan imal edilip sedyeler 20*30 2,00 mm kalınlığındaki AISI 304 paslanmaz kutu profillerden imal edilip karkas üzerine yerleştirilmelidir. Her kat için bir adet kadavra taşıma sedyesi olmalıdır.
36. Havuzun çalışma prensibi manuel kablolu el kumandası ve ayrıca kablosuz kumanda ile de çalışmalıdır. Kablolu el kumandasının en az 4 metre uzunluğunda kablosu olmalıdır. Kumanda kablosu cihaz üzerindeki kablo aparatına sarılmalıdır.
37. Kadavraların üzerine yatırılacağı sedyeler havuz içerisindeki asansörü aşağı-yukarı-dikey hareket eden profiller üzerine monte edilmiş polietilen makaralar üzerinde rahat hareket etmelidir.
38. Üretici firmanın CE belgesi olmalıdır.
39. Üretici firmanın, TSE Hizmet Yeterlilik belgesi, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2014 ve TÜRKAK Akreditasyon kurumu tarafından alınmış ISO 9001:2015 belgeleri olmalıdır. Bu belgelerin işteğal konusu olarak hastane ve anatomi ekipmanları imalatı olmalıdır.
40. Üretici firma imalat hatalarına karşı iki yıl garanti vermelidir.
41. Üretici firma kullanıcı hataları haricinde on yıl parça garantisi vermelidir.

NEMLENDİRME SİSTEMLİ MORG ÜNİTESİ TEKNİK ŞARTNAME

1. Morg ünitesi aynı anda 2 Adet Kadavranın muhafaza edilebilmesi için tasarlanmış paket tipi, tek kabin önden açılır, iki kapılı olmalıdır.
2. Her kabinin giriş ebatları en az; h: 550 mm, en : 600 mm kabin derinliği, 2100 mm olmalı. Dış ebatlar 860*2400*1650 mm olmalıdır. (+ - 50 mm)
3. Morg sedyeleri en az 560 mm eninde ve en az 1900 mm boyunda olacak ve morg üniteleri buna göre dizayn edilecektir.
4. Morg sedyeleri en az 1 mm et kalınlığında paslanmaz çelik AISI 304 Cr-Ni malzemeden imal edilecektir. Morg sedyelerinin kenarları en az 12 mm içe indirimli olarak imal edilmelidir.
5. Morg sedyelerinin en az 100 kg yük konulduğunda deforme olmasını önlemek için üst kenar kısımlarında en az 10*15*30 mm kenarlık bükümleri olmalıdır.
6. Mukavemeti artırmak için sedye altına iki adet uzun kenarlarına paralel olarak 25*25*2 mm et kalınlığında AISI 304 Cr-Ni profilden destek atılmalıdır.
7. Morg sedyelerinin kolayca dışarı çıkabilmesi için 60*20*2 mm kalınlığında Cr-Ni 304 kalite paslanmaz profilden imal sedye taşıyıcı olacak. Morg sedyelerinin rahat hareket etmesi için sedye yataklarında her kabin için en az 16 adet konveyör bulunacak. Konveyörler; 10 mm Ø paslanmaz çubuk ve çubukların üzerinde bir er adet en az 30 mm kalınlığında polyemit makara kullanılarak oluşturulacaktır.
8. Ünitelerin iç-dış kaplaması ve kapakları paslanmaz çelik 304 Cr-Ni (en az 0,50 mm kalınlığında), dış paneller en az 0,50 mm kalınlığında, 38/42 kg/m³ dan site sıkıştırılmış poliüretan kalıp izolasyon malzemesi sıkılarak imal edilmiş olacaktır. İzolasyon malzemesi morg ünitesinin taban, yan duvarlar, arka ve tavan bloklarını oluşturacaktır. Ünitelerin iç ve dış yüzeyleri en az 0,50 mm maksimum 0,60 mm kalınlığında paslanmaz çelik AISI 304 Cr-Ni malzemeden olacak.



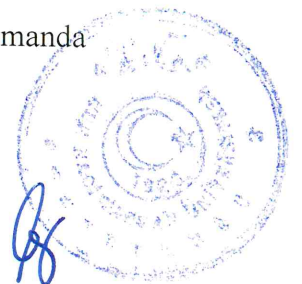
9. Panel özellikleri: 8 cm kalınlığındaki duvar ve tavan panelin iki yüzeyi en az 0,50 mm AISI 303 Cr-Ni saç ile kaplanmalıdır. Paneller bu iki saç arasına 38-42 kg/m³ yoğunlukta poliüretan dolgulu olacaktır. Paneller bir birine kilitli olup istenildiğinde demonte edilebilir. Panel yüzeyi montaj sonrası sökülme üzere koruyucu film ile kaplı olmalıdır.
10. Soğutma gurubu özellikleri: önden açılır iki kapılı tek kabin için 1 Hp R404 Motor, 15 m² Kondanser, EG-A03-02 Evaparetör (F.LI+R.LI), 400 mm ZIEHL-ABEGG FAN, 3/8 Rekorlu dryer, 1,5 lt Depo, EXP. VALF, Sipop, Çift prop dijital termostat Olmalıdır.
11. Cihaz nakledilme, temizlik, arıza giderimi vb durumlar için panellerin sökülüp takılabilir şekilde modüler olmalı, cihazın oluşturulması sırasında paneller birbirine panel içindeki kilit sistemi ile birleştirilecek. Panellerin montesinde kullanılacak vida, perçin, somun, vb. bağlantı elemanları 304 kalite Cr-Ni paslanmaz olacaktır.
12. Ünitelerin ısı transferini engellemek için kapılarda gerektiğinde pratik bir şekilde sökülüp takılacak tipte lastik conta konulacak. Kapılar Cr-Ni paslanmaz 304 kalite malzemedir olacaktır.
13. Drenaj su tahliye sistemi olmalı.
14. Liftlerin morg ünitesine zarar vermemesi (çarpma vb.) ve sedye transferinin daha rahat yapılabilmesi için morg önüne paslanmaz 304 kalite Cr-Ni malzemedir az 10*40 lamadan turnike olacaktır aynı anda turnike hidrolik kadavra arabasının da morg ile uyumlu çalışmasını sağlayacaktır.
15. Sistem -18 ile +3° Aralığın da istenilen sıcaklığa ayarlanabilir özellikte olmalıdır.
16. Morg iç temizliği bol su ile yıkanırken kesinlikle mahal zeminine su kaçırmamalıdır. Bu deney mutlaka test edilmelidir. Morg tamamen su sızmalarına karşı izole edilmelidir.
17. Morg tam otomatik defros sistemine sahip olmalıdır. Bu defros tamamen Cr-Ni rezistans sayesinde olmalıdır. Rezistans enerjisi 9 Ap kontaktör üzerinden taşınmalıdır. Defros süreleri dijital termostat üzerinden ayarlanabilme özelliğinde olmalıdır.
18. Morg tam otomatik bir sistemle kadavra nemlendirme sistemine sahip olmalıdır. Bu sistem morg içerisindeki kadvraların kuruyup bozulmasını veya sertleşmesini önlemek için, tasarlanmış olmalıdır. Morg bu sistem sayesinde programlanmış sürelerde kadavra üzerine tam otomatik olarak fiksatif sıvı püskürmelidir. Nemlendirme süresi cihaz üzerinden ayarlanabilme özelliğine sahip olmalıdır. Nemlendirme işlemi genellikle geceye ayarlanabilme özelliğinde olmalıdır.
19. Morg alt kısmında en az 170 lt fiksatif deposu bulunmalıdır. Bu depo ya bağlı olarak en az 2 adet yüksek basınçlı manyetik nemlendirme motorları olmalıdır.
20. Morg bünyesinde bulunan fiksatif sıvı deposundaki fiksatif olası bir eksilme olduğunda otomatik olarak sesli ve görsel uyarı vermeli. Tekrar Fiksatif sıvı seviyesi tamamlandığında sistemde bulunan görsel ve sesli alarm otomatik olarak devre dışı kalmalıdır.
21. Nemlendirme sistemi devreye girdiğinde görsel olarak ekrandan takip edilebilmelidir.
22. Morg içinde her kadavra için ayrı döner tip veya sabit nemlendirme fiskiye aparatı olmalıdır.
23. Morg Tankında bulunan Fiksatif sıvı tekrar tekrar dönüşümlü olarak kullanılma özelliğine sahip olmalıdır.
24. Morg, dolap kapakları kilitlenebilir olacak. Kilitliken de içeriden anahtarsız kolayca açılabilir olmalı.
25. Elektrik panosunda, her üniteye ait, ünitenin çekeceği ampere göre termik kompakt şalter kullanılacak.
26. Soğutma sistemlerinde soğutucu akışkan olarak R404 A gazı kullanılmalı ve soğutma grupları morg üzerine monte edilmelidir. Soğutma grupları tamamen panjurlu ve dış etkenlerden korumalı kafes şeklinde olmalıdır.



27. Soğutucu sistemin boruları bakırdan, çevresi ile soğutma kanatları alüminyumdan yapılmış olmalıdır. Sistemde bulunan eveparatörün elektrik fanı tamamen yalıtılmış olmalı.
28. Morg ünitesi için 1,5 hp hermetik kompresör kullanılacak. Eveparatör çift fanlı dış alüminyum kaplama ve en az 1323 W sc 2 şartlarında olmalıdır.
29. Sistemin ana elektrik beslemesi 220-240 V / 50 Hz olmalıdır.
30. Yüklenici firma Morg ünitesinin tüm parça teminini, montajını ve kusursuz çalışma şekilde teslim edebilmelidir.
31. Firma morg sisteminde kullanılan tüm parçalara fabrikasyon imalat hatalarına karşı muayene kabulünün tamamlanmasından itibaren başlamak üzere imalat hatalarına karşı 2 yıl garanti kapsamında olacaktır. Yedek parça ve servis için ise ayrıca 10 yıl ücreti mukabilinde hizmet vermeyi garanti etmeli. Ayrıca kabul aşamasında Sanayi Bakanlığında onaylı garanti belgesi teslim edilmelidir.
32. Ürünün imalatını yapacak olan firmanın bu ürüne ait CE Belgesi olmalıdır.
33. Üretici firmanın, TSE Hizmet Yeterlilik belgesi, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2014 ve TÜRKAK Akreditasyon kurumu tarafından alınmış ISO 9001:2015 belgeleri olmalıdır. Bu belgelerin işteğal konusu olarak hastane ve anatomi ekipmanları imalatı olmalıdır.

HİDROLİK KADAVRA TAŞIMA ARABASI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Hidrolik kadavra taşıma arabası Tıp Fakültelerinde kadavraların Havuz ve Morglardan kadavra nakli amacına uygun olarak imalatı yapılmalıdır. Bitmiş ebatları en az 210*60*38/170 cm olmalıdır.(- + 50mm)
2. Taşıma Arabasının imalatında kullanılacak çelik konstrüksiyon malzemesi AISI 304 18/10 En az 20*60*2.00 mm Cr-Ni kutu profil olmalıdır.
3. Taşıma Arabasının üst karkasına Q16 AISI 303 Cr-Ni millerle desteklenmiş Q30 mm kalınlıktaki en az 15 adet polietilen makaralar olmalıdır.
4. Hidrolik Kadavra Taşıma Arabası morg ünitelerinin 1. 2. ve 3. gözünden kadavra saklama havuzundan ve diseksiyon masasından rahatça kadavra alabilme özelliğine sahip olmalıdır.
5. Arabanın hareket kabiliyeti iki adet 125*36 sarhoş iki adet 125*36 frenli sarhoş teker sayesinde olacaktır. Tekerler ile ünitenin alt karkasının bağlantısı sağlam olmalıdır. Tekerler ana şaseye AISI 304 kalite civata ve somunla monte edilmelidir.
6. Hidrolik Kadavra Taşıma Arabası yukarı - aşağı dikey hareketini Q60 hidrolik piston sayesinde yapmalıdır. Piston boyu 74 cm açılır sıtrok boyu 63,9 cm olmalıdır.
7. Hidrolik Kadavra taşıma arabasında 12 V DC 37W 1200 dd Motor kullanılmalıdır.
8. Hidrolik Kadavra Taşıma Arabası en az 180 kg yükü rahatça taşıyabilme özelliğine sahip olmalıdır.
9. Hidrolik Kadavra Taşıma Arabası normal çalışma şartlarında en az 20 gün boyunca elektrik kesintilerinden etkilenmeyecek şekilde şarjlı sisteme sahip olmalıdır. Kadavra arabasında kullanılacak 12 volt depolama akü en az 100 Amper kuru tip ve ya jel olmalıdır. Arabanın kendi bünyesinde en az 10 amper gücünde şarj aletine sahip olmalıdır. Akü enerjisini gösteren volt metresi olmalıdır bu volt metre arabanın tesisat panosunda olmalıdır.
10. Hidrolik Kadavra Taşıma Arabasının hidrolik ve elektrik tesisatının bulunduğu kısım AISI 304 paslanmaz sacdan imal edilen kabinler sayesinde su sızıntılarına karşı korunmalıdır.
11. Hidrolik Kadavra Taşıma Arabası ünite üzerinden pedalla (ayakla) kumanda edilebilecek şekilde üretilmelidir.
12. Üretici firmanın Kadavra Taşıma Arabasına ait CE belgesi olmalıdır.



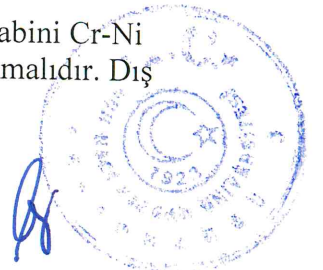
13. Üretici firmanın, TSE Hizmet Yeterlilik belgesi, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2014 ve TÜRKAK Akreditasyon kurumu tarafından alınmış ISO 9001:2015 belgeleri olmalıdır. Bu belgelerin iştilgal konusu olarak hastane ve anatomi ekipmanları imalatı olmalıdır.
14. Üretici firma imalat hatalarına karşı 2 yıl süre ile garanti vermelidir.
15. Üretici firma 10 yıl yedek parça garantisi vermelidir.

TAHNİT CİHAZI TEKNİK ŞARTNAME

1. Tahnit cihazı kadavralara Formaldehit solüsyonu enjekte edebilmek amacı ile üretimi yapılmalıdır.
2. Tahnit cihazında kullanılan tüm metal malzemeler AISI 304 Cr-Ni Krom malzemededen imalatı yapılmalıdır.
3. Tahnit cihazının bitmiş ölçüsü 70*40*45 cm (+- 2cm tolerans) olmalıdır.
4. Kadavraların damarlarının zarar görmemesi için basınç ayarı yapılabilir.
5. Tahnit işlemi özel yapılmış serum iğnesi ile tam otomatik olarak yapılmalıdır. Tahnit işlemi sıvı gösterge bölümünden izlenebilir.
6. Tahnit solüsyonu seviye ölçüm çubuğu (göstergesi) olmalıdır.
7. Tahnit cihazı tek seferde en az 10 lt. Formaldehit silosyon enjekte edebilmelidir.
8. Tahnit cihazı 10 litre formaldehit solüsyonu kapasitesinde olmalıdır.
9. Tahnit cihazı kendi bünyesinde yüksek basınç oluşturmalıdır. Bu basınç bir boyler tank ile sağlanmalıdır. Boyler tankı üzerinde yüksek basınç emniyet valf sistemi olmalıdır.
10. Tahnit cihazının kumanda bölümünde yüksek basın ve alçak basınç manometresi bulunmalıdır. Alçak basınç manometresinin basınç ayar vana tertibatı olmalıdır.
11. Cihaz üzerinde Formaldehit dolum tapası veya vidalı kapak sistemi olmalıdır.
12. Tahnit cihazı tahnit ilaçlama esnasında cihaz içindeki formaldehit bitmesi durumunda sistem otomatik olarak devre dışı kalmalı aynı anda ışıklı ve sesli ikaz alarm vermelidir.
13. Sistem üzerinde basınç yükselmesini önlemek için sesli uyarı alarm ve basınç termiği olmalı. Termik basınç düşürülene kadar devreye girmemelidir.
14. Tahnit cihazına ait tahnit cihazı dış ölçülerinde taban raflı hareketli taşıma arabası olmalı.
15. Üretici firmanın tahnit cihazına ait CE belgesi olmalıdır.
16. Üretici firmanın, TSE Hizmet Yeterlilik belgesi, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2014 ve TÜRKAK Akreditasyon kurumu tarafından alınmış ISO 9001:2015 belgeleri olmalıdır. Bu belgelerin iştilgal konusu olarak hastane ve anatomi ekipmanları imalatı olmalıdır.
17. Üretici firma imalat hatalarına karşı 2 yıl süreyle garanti belgesi vermelidir.
18. Üretici firma ücreti mukabilinde 10 yıl parça garantisi vermelidir.

KADAVRA YIKAMA ÜNİTESİ TEKNİK ÖZELLİKLER

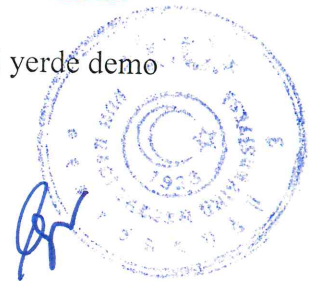
1. Anatomi Laboratuarlarında fiksatif sıvı içerisinde saklanan kadavraların insan gücüne gerek duyulmaksızın tam otomatik olarak kadavra yıkama amacına uygun olarak üretilmelidir. Bu sistem sayesinde fiksatif sıvı ile temas tamamen önlenmiş olmalıdır. Buda insan sağlığı, zaman, kaybı ve su tasarrufu için tasarlanmış olmalıdır.
2. Yıkama ünitesi önden yüklemeli olarak imal edilmelidir.
3. Kadavra yıkama ünitesi tamamı AISI 304 kalite paslanmaz çelikten yapılmalıdır. İki frenli iki frensiz 125 mm çapında 4 adet hareketli tekere sahip olmalıdır. Ünitenin bitmiş ölçüleri en az 245*100*180 cm (+-5cm tolerans) olmalıdır.
4. Yıkama ünitesi iki bölümden oluşmalı alt tesisat bölümü ve üst yıkama kabini Cr-Ni 1.5 mm 18/8 paslanmaz sacdan argon ile kaynaklı şekilde sızdırmazlık sağlanmalıdır. Dış kaplama Cr-Ni 18/8 0.80 veya 1 mm paslanmaz sacdan kaplanmalıdır.



5. Yıkama ünitesinin de bir adet 037 kw 380v çift redaktörlü motor gurubu olmalıdır.
6. Yıkama ünitesi 040kw gücünde dijital hız kontrol sistemine sahip olmalıdır.
7. Yıkama ünitesinin yıkama kabini 12v LED ile aydınlatılmalıdır.
8. Yıkama ünitesinin kapısı şeffaf cam olmalı yıkama esnasında kadavra dışarıdan izlenebilmelidir.
9. Yıkama ünitesinin döner tambur bölümü zayıf veya kilolu kadavralara göre ayarlanabilir özelliğinde olmalıdır.
10. Hidrolik taşıma arabası ile fiksatif havuzlarından alınan kadavralar sedyeyle birlikte yıkama ünitesine minimum insan gücü kullanılarak yerleşecek şekilde üretimi yapılmalıdır.
11. Yıkama ünitesi tam otomatik olarak kadavrayı en az 120 saniyede iki tur çevirerek bütün yüzeylerin ve iç organlarının yıkanabilmesi için üretilmelidir.
12. Yıkama işlemi kadavranın her tarafının eşit vaziyette formaldehitten arındırılabilmesi için döner tip ve ya sabit yıkama nozolları ile yapılmalıdır.
13. Kadavra yıkama işlemi yaklaşık en az bir dakika sürmelidir. İstenildiğinde yıkama süresi mikro işlemci üzerinden uzatılabilir ve ya kısaltılabilir özellikte olmalıdır.
14. Kadavra yıkama işlemi tamamlandıktan sonra kadavra vücuduna dolan su ve benzeri sıvıların süzülebilmesi için otomatik olarak yıkama ünitesi kadavrayı kendi ekseninde 60 saniye içinde bir tur çevirmelidir. Yıkama ve süzülme işlemi en az iki dakikada gerçekleşecek şekilde cihaz üretilmelidir.
15. Üretici firmanın tahnit cihazına ait CE belgesi olmalıdır.
16. Üretici firmanın, TSE Hizmet Yeterlilik belgesi, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2014 ve TÜRKAK Akreditasyon kurumu tarafından alınmış ISO 9001:2015 belgeleri olmalıdır. Bu belgelerin iştilal konusu olarak hastane ve anatomi ekipmanları imalatı olmalıdır.
17. Üretici firma imalat hatalarına karşı iki yıl süreyle garanti vermelidir.
18. Üretici firma ücreti mukabilinde 10 yıl parça garantisi vermeli.

Dokümantasyon ve Eğitim Şartları

1. Yüklenici, cihazların fiyatlı yedek parça listesini, uygulayacağı indirim oranını ve opsiyonel olarak belirtilen modül/yazılım/aksesuarların (satın alındığı tarihte döviz cinsinden) garanti kapsamında ve sonrasını kapsayacak şekilde teklif ile beraber teslim edilmelidir. Yüklenici yedek parça fiyat listesinde belirtmediği yedek parça ve aksesuarlar var ise ücretsiz temin edeceğini taahhüt etmelidir.
2. Yüklenici, cihazların tüm fonksiyonlarını kusursuz bir şekilde kullanabilir ve aynı zamanda kullanıcı bakımını ve arızaya ilk müdahale işlemlerini yapabilir olarak ve garanti süresi bitiminden itibaren her türlü koruyucu bakım ve ayarlamalarını yapabilecek nitelikte idarenin belirleyeceği teknik personel(ler)ini ücretsiz eğitmekle yükümlüdür. Eğitim aldığına dair eğitimin niteliğini belirten sertifika (kullanıcı eğitim belgesi/teknik eğitim belgesi) vermelidir. Söz konusu bu eğitimler tamamlanmadan cihaz teslim süreci bitmiş sayılmayacaktır.
3. Periyodik koruyucu bakım işlemlerinin hangi koşullarda, hangi sıklıkla tekrarlanması gerektiğini, bu işlemler için ne gibi teçhizata (cihaz, alet, bakım kiti, belirli periyotlarda değişmesi gereken parça vb.) gerek olduğunu ve bu teçhizatın temin edilebileceği en az iki firmanın adını, açık adresini, telefon numarasını, idareye cihaz teslimatı sırasında liste halinde vermekle yükümlüdür.
4. Teklif veren firmalar söz konusu üniteler için teknik servis imkânlarını ve teknik alt yapı durumunu güncel tarihli yazılarıyla belgeleyeceklerdir.
5. İstekliler, teklif ettikleri cihazı idarenin isteği halinde idarenin belirlediği yerde demo yaparak şartname maddelerini yerine getirdiğini kanıtlamalıdır.

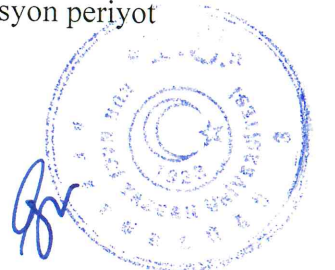


Garanti ve Teslim Şartları

1. Cihazların teslimatı idarenin belirleyeceği teknik personel(ler)e yapılır. Düzenlenecek teslimat tutanağında idarenin görevlendireceği teknik personelin ve yüklenici yetkilisinin imzaları olacaktır. Belirtilen muayene günü ve saatinde yüklenici cihazı ile birlikte hazır bulunmalıdır.
2. Yüklenici, cihazların montajını tamamladıktan ve kullanıma hazır hale getirdikten sonra son kabul ve fonksiyon testlerini yapmalı, bu testler sırasında idare temsilcileri hazır bulunmalı ve testlere ilişkin masraflar yüklenici tarafından karşılanmalıdır. Yüklenici, bu testlere ait bir rapor hazırlayıp idareye teslim etmekle yükümlüdür. Dokümantasyon ve Eğitim Şartlarında belirtilen koşullar yerine getirilmeden ve fonksiyon testlerinde tüm fonksiyonları ile çalışır durumda olmayan cihaz/ürün/sistem kesinlikle teslim alınmaz.
3. Cihazların parçaları kullanılmamış olmalıdır. Aynı zamanda ünitler; hiç kullanılmamış olduğunu belirten özel işaretli orijinal ambalajında teslim edilmelidir. Daha önce 'demo' amaçlı kullanılmış ünitler hiçbir şekilde teslim alınmaz.
4. Yüklenici teslim edeceği ünitlere dair içeriğinde cihazın her türlü teknik şemalarını, bileşen parça listelerini, bakım/onarım ve kalibrasyon ölçümlerinde kullanılacak belgeleri, arıza tespit ve takip dokümanlarını (kullanıcı kılavuzları, servis manüelleri ve servis el kitapları), her cihaz için 1 (bir) tanesi Türkçe ve dijital olmak üzere 2 (iki) nüsha olarak idare tarafından belirlenen, cihazdan sorumlu teknik personele cihazların teslimatı sırasında ücretsiz olarak verilmelidir.
5. Cihazlar ile birlikte teslim edilmesi gereken programlar orijinal olmalı ve tüm lisansları yüklenici tarafından hastaneye ücretsiz teslim edilmesi gereklidir. Teslim edilen lisansların ve/veya programların süre sınırları kesinlikle olmamalıdır. Yüklenici bu hususu taahhüt etmelidir.
6. Yüklenici, cihazların teknik bakım ve onarımlarının yapılabilmesi için profesyonel düzeyde tecrübesi bulunan teknik eleman/elemanları bünyesinde istihdam edeceğini yazılı olarak taahhüt etmeli ve Klinik destek elemanı kartına sahip olduğunu gösterir belgeyi idareye vermelidir.
7. Cihazların her türlü üretici hatalarına karşı en az 5 (beş) yıl süre ile ücretsiz yedek parça, periyodik koruyucu bakım garantisi ve garanti sonrasında en az 10 (on) yıl süre ile ücreti karşılığında yedek parça ve bakım garantisi olmalıdır.
8. Yüklenici ünitlere ait garanti belgelerini İdare adına düzenlemek ve orijinal nüshalarını İdareye teslim etmekle mükelleftir. Bu süreler içinde ünitenin çarpma, vurma gibi dış yapıya yapılan fiziksel darbelerle kırılmalarına neden olan tutanakla tespit edilmiş kullanıcı hataları dışındaki arızalarının onarımında yedek parça, sarf malzeme ve bakım onarımdan firma ücret talep etmeyecektir.
9. Yüklenici, yedek parça fiyat listesinde belirtmediği yedek parça ve aksesuarları ücretsiz temin edeceğini taahhüt etmelidir.
10. İdare teknik servis hizmetleri almak için bakım-onarım sözleşmesi yapmak zorunda değildir. Firma bu sözleşme yapılmassa da ücreti mukabili idarenin onarım-bakım-kalibrasyon ve yedek parça talebini karşılamak zorundadır.

Montaj ve Demontaj

1. Yüklenici, cihazları ücretsiz olarak monte edecek ve tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edecektir. Montaj için gerekli tüm malzeme ve masraflar yüklenici tarafından karşılanacaktır. (var ise; askı aparatı vb.)
2. Yüklenici cihazın teslimini takip eden 10 iş günü içinde bakım ve kalibrasyon periyot planını hazırlayıp idareye teslim etmelidir.



3. Cihazların yüklenicinin kurulum yaptığı mekanın dışında farklı bir yere taşınması gerektiğinde, yüklenici tarafından cihazın demontajı ve montajı, gerekli kalibrasyon ölçümleri tekrar yapılacak ve sistem çalışır halde teslim edilecektir. Bu işlemler ücretsiz yapılacak ve sadece garanti süresince geçerli olacaktır. Cihazları oluşturan ünitelerin monte edileceği mahallerin montaja hazır hale getirilmesi için üniteler ile olan her türlü bağlantılarının yapılarak çalışır hale getirilmesi, idare tarafından gerçekleştirilecektir.
4. Garanti süresi bittikten sonraki demontaj-montaj işlemi ücreti sistem/cihaz/ürün satın alma fiyatına oranı 1-3 yıl arası için en fazla %2, 4-10 yıl arası için % 4'ü geçmemelidir.
5. Garanti süresince hiç yer değişikliği yapılmamış ise garanti bitiminden sonra cihaz bir sefere mahsus idare tarafından oda veya yer değişikliği yapılması istenildiğinde demontaj ve montaj işlemi yüklenici tarafından ücretsiz olarak yapılacaktır.
6. Montaj esnasında meydana gelebilecek her türlü inşaat, mekanik, elektrik, kaza ve benzeri istenmeyen durumlardan, ilgili hasar ve zararlardan yüklenici sorumlu olacak; bu sebeple ortaya çıkabilecek her türlü ek maliyetler ve tazminatlar yükleniciye ait olacaktır.
7. Tasarım ve imalat hatası nedeniyle cihazın neden olacağı yaralanma ve ölümle sonuçlanan kazalardan ve her türlü maddi hasardan yüklenici sorumludur.
8. Cihazlar ile ilgili olarak, yurtdışı üretici tarafından yayınlanan herhangi bir uyarı olması durumunda yüklenici idareye resmi yazı ile durumu açıklayıcı bilgi yazısı ve düzeltici faaliyet planı ile ilgili bilgi göndermelidir.
9. Yüklenici cihazın kurulumu ve çalışması esnasında alınması gereken her türlü güvenlik sistemlerini kurmak ve uyarılarını yapmakla yükümlüdür. Bu yükümlülüğü yerine getirmediğinde oluşabilecek her türlü maddi-manevi tazminat gerektirecek durumlardan (yangın, ölüm ve yaralanma vb) yüklenici sorumludur.
10. Cihaz idareye teslim edildikten sonra gerek montaj sırasında ve gerekse montaj sonrası testler, ölçümler ve bakım/onarım sırasında, garanti süresi içinde olsun veya olmasın, hiçbir firma personeli yanlarında o cihazdan sorumlu idarenin uygun göreceği teknik personeli olmadan cihaz odasına giremez ve cihaza müdahalede bulunmaz.

Şartnameye Uygunluk ve Cevaplar

1. Firmalar şartname maddelerine ayrı ayrı ve Türkçe olarak şartnamedeki sıraya göre cevap vereceklerdir. Bu cevaplar "..... marka,model,cihazı teklifimizin şartnameye uygunluk belgesi" başlığı altında firma antetli ayrı bir kağıda yazılmış ve imzalanmış olmalıdır. Bu cevaplarda "okunmuştur, görülmüştür, uygundur", vb. kelimelerle kısa cevaplar verilmeyecek, cevaplar tam cümle olacaktır. Bu cevaplar orijinal dokümanları ile karşılaştırıldığında herhangi bir farklılık olmamalıdır. Bu belgeyi vermeyen firmaların teklifleri değerlendirmeye alınmayacaktır.
2. Şartnameye Uygunluk Belgesi hazırlamayan ve şartnamede istenilen özellikleri sağlamadığı tespit edilen firmaların teklifi ret edilecektir.

