



Uygulama ve Araştırma Hastanesi

Teklif No: 20202744

İLAN

HASTANEMİZİN İHTİYACI OLAN AŞAĞIDA YAZILI MALZEME(LER)

İHALE İLE

SATIN ALINACAKTIR. İLGİLENEN FİRMALARIN 11/06/2020 TARİHİ, SAAT 10:00 'E/A KADAR

YAKLAŞIK MALİYET TESPİTİ İÇİN

TEKLİFLERİNİ (KDV HARİÇ) GETİRMELERİ VEYA AŞAĞIDA

NUMARAYA FAKSLA BİLDİRMELERİ RİCA OLUNUR.

YASEMİN UZUNCA
İŞLETME MÜDÜRÜ

ALIM KONUSU MALZEMELER

MİKTAR

1	OTOMATİK FORMALDEHİT DOZAJLAMA CİHAZI	1,00	ADET
2	STERNUM (KEMİK KESME) MOTORU ELEKTİRİKLİ İLERİ -GERİ	1,00	ADET

TEKLİF NO : 20202744
NOT : 20202744ÖDEMELER 30 GÜNDÜR. TEKNİK ŞARTNAME EKTEDİR
İLGİLİ KİŞİ : İLKER NAZLI
TEL : 4122406
E-MAIL : ilker.nazli@deu.edu.tr
FAX : 0 232 412 24 27 - 412 21 93 - 412 21 99

* TEKLİFLE BİRLİKTE TEKNİK ŞARTNAMEYE CEVAP YAZISI VERİLECEKTİR. TEKNİK ŞARTNAMEYE CEVAP YAZISI OLMAYAN TEKLİFLER DEĞERLENDİRMEYE ALINMAYACAKTIR.

* TEKLİFLE BİRLİKTE MARKA, MODEL VE UBB KODLARININ DA VERİLMESİ GEREKMEKTEDİR

*Teklif No belirtilmeyen teklifler değerlendirilmeyecektir.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

Uygulama ve Araştırma Hastanesi

TEKNİK ŞARTNAMESİ

Bu Teknik Şartname ile birlikte aşağıdaki malzeme(ler) alınacaktır.

442.1637.000	OTOMATİK FORMALDEHİT DOZAJLAMA CİHAZI	ADET	1
442.2808.000	STERNUM (KEMİK KESME) MOTORU ELEKTİRLİ İLERİ -GERİ	ADET	1

1.GENEL ÖZELLİKLER

2.DETAY JENERİK ÖZELLİKLER

Detay özellikleri bulunan malzemeler aşağıda belirtilmiştir.

(9068) STERNUM (KEMİK KESME) MOTORU ELEKTİRLİ İLERİ -GERİ

Açıklama : STERNUM (KEMİK KESME) MOTORU ELEKTİRLİ İLERİ -GERİ

1. Teklif edilecek sistem elektrik ile çalışabilir özellikte olmalıdır ve gerekli ekipmanlar alınarak aynı elçek batarya ile de çalışabilmelidir.
2. Teklif edilecek sisteme ait motor el parçalarının dış yüzeylerinin patoloji laboratuvarında kullanılan Formalin ve kemik asiti (formik asit) gibi kimyasallardan etkilenmemesi için titanyum olması tercih edilecektir. Hareketli parçalar ise paslanmaz çelikten imal edilmiş olmalıdır.
3. Reciprocating Motoru:
4. Teklif edilecek motor elçeği ile hem sternotomi hemde reciprocating saw uygulamaları yapılabilirdir. Gerekli ekipmanlar alınarak sternotomi yapılabilirdir.
5. Ergonomik bir dizayna sahip olmalı ve ele tam oturmalıdır. Cerrahi operasyon esnasında güç durumda bırakmayacak şekilde güçlü , güvenilir ve basit anlaşılabilir bir şekilde dizayn edilmiş olmalıdır.
6. Motor elçeğinin gücü en az 250 W olmalıdır.
7. Testere motor elçeğinin çalışma devri en az 15.000 rpm/cpm olmalıdır.
8. Bıçak salınım değeri en fazla 3.2 mm ile 3.8 mm arasında olmalıdır.
9. Testere bıçağının takıldığı mekanizma düz ve ters olarak 2 türlü motora anahtarsız takılmalıdır.
10. Elektrik Ünitesi:
11. 100-240 V AC,50/60Hz şehir şebeke sistemine uyumlu olmalıdır.
12. Motor bağlantı kablosu hiçbir anahtara gerek olmaksızın rahatlıkla takılıp çıkarılabilirdir.
13. Elektrik ünitesinin toplam ağırlığı en fazla 3 kg. olmalıdır.
14. Kablonun yanlış takılmasını önlemek için kablonun giriş yerinde renk, şekil, vb. işaretleme olmalıdır.
15. Motor Bağlantı Kablosu:
16. Kablo ünite uyumlu olmalı, hiçbir anahtara gerek olmaksızın rahatlıkla takılıp çıkarılabilirdir.
17. Kablo uzunluğu en az 3 m. olmalıdır. Üzerindeki kablo haricinde 1 adet orjinal kablo ücretsiz teslim edilecektir.
18. Elektrik Bağlantı Kapağı:
19. Kablo ve motor el parçalarına uyumlu olmalı, hiçbir anahtara gerek olmadan takılıp çıkarılabilirdir.
20. Elektrik Adaptörü:
21. Ağırlığı en fazla 165gr. olmalıdır.
22. Konsoldan gelen enerjiyi motora aktarabilirdir.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

Uygulama ve Araştırma Hastanesi

23. Tüm motor parçaları (adaptör hariç) 134° sıcaklık ve 2 Bar'da buhar sterilizasyonuna uygun olmalıdır.
24. Teklif edilen tüm motor parçaları orijinal kataloglarında işaretli olarak gösterilmelidir. Tüm teklif edilen sistem ve malzemeler aynı marka ve birbiri ile tam uyumlu olmalıdır.
25. Teklif verilecek set adetleri aşağıda yazıldığı gibi olmalıdır:(Sistemin çalışması ve kullanılması için aşağıdaki parçalar haricinde parça vb. gereksinimi var ise teklifte belirtilmelidir.
26. Reciprocating Motoru 1 Adet
27. Elektrik Ünitesi 1 Adet
28. Motor Bağlantı Kablosu 2 Adet
29. Elektrik Bağlantı Kapağı 1 Adet
30. Elektrik Adaptörü 1 Adet
31. Testere Ucu en az 70-80mm arası 20 Adet
32. Bakım Yağı 2 Adet (Teklif edilen ürünün aynı markası olması şartı yoktur. "Üretici firma onaylı cihazların periyodik yağlanması gerek yoktur." Yazısı olması durumunda teklif ve teslim edilmeyecektir.)
33. Firmalar şartname maddelerinin her birine ayrı ayrı ve Türkçe olarak şartnamedeki sıraya göre cevap vereceklerdir. Cevaplar firma başlıklı ayrı bir kâğıda ". Marka, Model, Sistem ile ilgili Teklifimizin Şartnameye Uygunluk Belgesi" başlığı altında, yazılmış ve imzalanmış olmalıdır.
34. Şartnameye Uygunluk Belgesi içinde "Okundu", "Bilgi Edinildi", "Kabul Edilmiştir", vb. cevaplar kabul edilmeyecektir. Bu cevaplar orijinal dokümanları ile karşılaştırılacak, herhangi bir farklılık bulunursa veya "Şartnameye uygunluk belgesi" vermeyen firmanın teklifi değerlendirme dışı kalacaktır.
35. Yüklenici firmanın uygunluk için idarenin belirleyeceği yere teslim edeceği, testi yapılacak numunelerle, teklif edeceği cihaz aynı marka, model ve özelliklerde olmalıdır.
36. Satıcı firma, teslim sırasında, cihaz ile birlikte, "Cihaz Periyodik Bakım Prosedürleri" ve varsa "Zamanlı Değişmesi Gereken Yedek ve Sarf Parça Listesi"ni vermelidir.
37. Cihaz öncelikle hastanemizde kullanılan dezenfeksiyon/sterilizasyon metodu ile temizlenebilir olmalıdır. Firma cihazın periyodik bakım koşullarını ve özellikle istenen dezenfeksiyon/sterilizasyon metodu varsa bu özellikler belirtilmelidir. Cihaz özellikle istenen dezenfeksiyon/sterilizasyon metodu ve periyodik bakım gerektirmiyorsa firma bu durumu da belirtmelidir.
38. İhale konusu cihaza/CIHAZA ilişkin mevzuatı gereği; Teklif edilen cihazların, üretici ve/veya ithalatçı firmaları tarafından T.C. İlaç ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Bankasına (TITUBB)'na veya Ürün Takip Sistemine (ÜTS) kayıtlı olduklarına dair ürün tanımlayıcı numaraları belgelenmelidir. Sistemde yer alan ünite ve cihazların (üretici 'ye veya ihracatçı tedarikçi 'ye ait, yüklenici) uluslararası kalite kontrol belgeleri (ISO, TÜV, EN, CE, vs...) 'nden en az birine sahip bulunmaları gerekir.
39. İhale sonrası teklif veren firmalar ilgili idarenin belirlediği tarihte cihazlarını Patoloji biriminde en az 15 gün demo amaçlı kullanacaktır. Olası ısınma , titreşim ve salınım gibi sorunları gözlemlenecek ve nihayi karar verilecektir.
40. Satın alınması/İhalesi yapılan Cihaz yedek parça ve bakım onarım için en az 2 (iki) yıl garantili olacaktır. Bu süre içinde Sistemin çarpma, vurma gibi dış yapıya yapılan fiziksel darbelerle kırılmalara, eğilmelere neden olan tutanakla tespit edilmiş kullanıcı hataları dışındaki, üretime ve/veya kullanımında sakıncalı olduğu açıkça belirtilmemiş özelliklere bağlı arızalarının onarımında yedek parça, ve bakım onarımdan firma ücret talep etmeyecektir.
41. Cihazın idareye teslim edildiği tarihten itibaren, kullanım hataları dışında ve garanti süresi içinde kalmak şartıyla; 1 (bir) yıl içerisinde aynı arızanın 3 (üç) ve daha fazla sayıda tekrarlanması. Farklı tipteki arızaların 4 (dört) ve daha fazla sayıda meydana gelmesi veya belirlenen garanti süresi içerisinde farklı arızaların toplamının 7 (yedi) ve daha fazla sayıda olması. Bu arızalar nedeniyle cihazdan yararlanamama sonucunu ortaya çıkarması durumunda, yüklenici firma cihaza eşdeğer veya daha üstün özelliklere sahip yeni bir cihazla (kullanıcı birimin de onayı ve idareye yazılı olarak bildirilerek) değiştirmekle yükümlüdür.
42. Yüklenici firma garanti bitiminden sonra da en az 8 (sekiz) yıl süreyle ücreti karşılığında servis ve yedek parça sağlayacak ve yedek parçaların ileriye dönük TL esas alınarak, sipariş kotlarını ve fiyatlarını liste halinde verecektir. Yıllık olarak en çok fiyat artışları, Ürünün Türk Lirası esas alınarak (Kamu İhale Kurumunun, ilan/Davet tarihi 01.02.2014 tarihi ve sonrası olanlar için kullanılacak Yİ-ÜFE, Yurtiçi-Üretici Fiyat Endeksi hesaplama tablosuna göre) güncellenerek hesaplanacaktır.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

Uygulama ve Araştırma Hastanesi

43. Garanti süresi sonrası bakım anlaşması yapıldığı takdirde, "Yıllık Bakım Anlaşması" bedeli, Ürünün Türk Lirası Bazındaki (Kamu İhale Kurumunun, ilan/Davet tarihi 01.02.2014 tarihi ve sonrası olanlar için kullanılacak (Yİ-ÜFE) Yurtiçi-Üretici Fiyat Endeksi hesaplama modülüne göre) güncellenen sözleşme bedeli/fatura bedelinin, Parça hariç %1'ini, Kısmi Parça Dâhil %2'sini veya Parça Dâhil %4'ünü geçemez.
44. Kurum bu hizmetleri almak için bakım-onarım sözleşmesi yapmak zorunda değildir. Firma bu sözleşme yapılmaya da ücreti mukabili kurumun onarım-bakım-kalibrasyon ve yedek parça talebini karşılamak zorundadır.
45. Arıza bildiriminden sonra, 48 (kırk sekiz) saat içinde cihaza müdahale edilecektir. Yurt dışından yedek parça ithali gerekmediği durumda, en geç 7 (yedi) is günü içinde cihazı çalışır duruma getirmek zorundadır. Yurt dışından yedek parça ithalatı gereksinimi varsa; en geç 28 (yirmi sekiz) is günü içinde ithalatı gerçekleştirmek ve cihazı çalışır duruma getirmek zorundadır.
46. Yüklenici aynı zamanda 5 (beş) iş gününü aşan onarım sürelerinde, yedek parça tedarik ve onarım süresince eşdeğer veya daha üstün özelliklere sahip başka bir cihazı idareye ücretsiz olarak tahsis etmekle yükümlüdür. En geç 30 (otuz) takvim günü içinde cihazı bütün fonksiyonlarıyla çalıştırılacaktır. Arızalı geçen süre garanti süresinden sayılmayacak ve belirlenen süreyi aşan her gün için arızalardan dolayı oluşan hizmet kaybı firmaya fatura bedelinin %4'ü kadar cezai müeyyide olarak uygulanacaktır.
47. Teklifi onaylanarak siparişi verilen ve idarece belirtilen yere teslim edilecek cihazın tüm parçaları kullanılmamış olmalıdır. Aynı zamanda cihaz; hiç kullanılmamış olduğunu belirtir özel orijinal ambalajında teslim edilecektir. Daha önce "demo" amaçlı olarak kullanılmış cihaz teslim edilmeyecektir.
48. Cihazın teslimi tedarikçi firma tarafından hastaneye tahsis edilen mahalde firma teknik elemanlarınca tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edilecektir. Teslim için gerekli tüm malzeme, nakliye, vb. masraflar firma tarafından karşılanacaktır.
49. Teklif edilen cihazın uygunluğu için ve/veya Satın Alma Siparişi/İhale sonrası sözleşmesi sonrası teslim edilen cihazın kabul ve muayeneleri hastane tarafından belirlenecek (kullanıcı birimin de olduğu) komisyon tarafından yapılacaktır. Kontrol ve muayenede, şartnamenin tamamında istenilen ve teklifte belirtilen tüm teknik özelliklerin ve istenen belgelerin uygunluğu da araştırılacaktır. Ayrıca varsa yedek parça, aksesuar ve sarf malzemelerinin kontrol ve sayımı yapılacaktır. Cihazın siparişi ve/veya ihale sözleşmesi sonrası yapılacak kontroller sonrası uygunluk raporuna göre verilecektir.
50. Kabul ve muayene sırasında firmalardan cihazın teknik özellikleri ve performansına ilişkin bir takım testlerin yapılması istenebilir. Bu testlerin yapılabilmesi için gerekli personel ve düzeneği firmalar ücretsiz olarak sağlayacaktır. Kabul ve muayenede oluşabilecek kaza ve hasarlardan satıcı firma sorumludur.
51. Cihazla ilgili sterilizasyon/dezenfeksiyon testlerinde, cihaz üzerinde metalik kısımlarda korozyon, renk değişimi, vb. ile plastik kısımlarda renk değişimi, sertleşme, çatlama, vb. durumlar ortaya çıkarsa; firma tüm cihazları teslim etmiş dahi olsa geri iade edilecektir.
52. Tedarikçi firma, Sistemin kullanımı, bakımı ve olası arızaların giderilmesi ile ilişkin konularda kendi eğitilmiş personeli tarafından hastanenin belirleyeceği elemanlara en az 1 (bir) günlük bir ücretsiz eğitim verecektir. Ayrıca sistemin montajlarının yapılacağı yerlerdeki personele sistemin kullanım ve bakımı üzerine eğitim verecektir.
53. Sistemin çalışmasını ve nasıl kullanılacağını, Sistemin bütün işlevlerini ayrıntılarıyla anlatan, varsa sistem ile birlikte kullanılacak tek kullanımlık (disposable) malzeme ve diğer aksesuarlar hakkında bilgi veren, bunların kullanılma esaslarını açıklayan işletmeye yönelik Türkçe ve/veya İngilizce vb. orijinal doküman paketi verilecektir. Ayrıca varsa ölçümleme (kalibrasyon) ve test aparatlarını sistemin özel el aletlerini teknik hizmetler birimine ve/veya ilgili birime teslim edecektir.

A.T

(9101) OTOMATİK FORMALDEHİT DOZAJLAMA CİHAZI

Açıklama : OTOMATİK FORMALDEHİT DOZAJLAMA CİHAZI

1. Firmalar şartname maddelerinin her birine ayrı ayrı ve Türkçe olarak şartnamedeki sıraya göre cevap vereceklerdir. Cevaplar firma başlıklı ayrı bir kâğıda ". Marka, Model, sistem ile ilgili teklifimizin "Şartnameye Uygunluk Belgesi" başlığı altında, yazılmış ve imzalanmış olmalıdır.
2. Şartnameye uygunluk belgesi içinde "Okundu", "Bilgi Edinildi", "Kabul Edilmiştir", vb. cevaplar kabul edilmeyecektir. Bu cevaplar orijinal dokümanları ile karşılaştırılacak, herhangi bir farklılık bulunursa veya "Şartnameye uygunluk belgesi" vermeyen firmanın teklifi değerlendirme dışı kalacaktır.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

Uygulama ve Araştırma Hastanesi

3. Yüklenici firmanın uygunluk için idarenin belirleyeceği yere teslim edeceği, testi yapılacak numunelerle, teklif edeceği cihaz aynı marka, model ve özelliklerde olmalıdır.
4. Satıcı firma, teslim sırasında, cihaz ile birlikte, "Cihaz Periyodik Bakım Prosedürleri" ve varsa "Zamanlı Değişmesi Gereken Yedek ve Sarf Parça Listesi"ni vermelidir.
5. Cihaz öncelikle hastanemizde kullanılan dezenfeksiyon/sterilizasyon metodu ile temizlenebilir olmalıdır. Firma cihazın periyodik bakım koşullarını ve özellikle istenen dezenfeksiyon/sterilizasyon metodu varsa bu özellikler belirtilmelidir. Cihaz özellikle istenen dezenfeksiyon/sterilizasyon metodu ve periyodik bakım gerektirmiyorsa firma bu durumu da belirtmelidir.
6. İhale konusu cihaza/CIHaza ilişkin mevzuatı gereği; Teklif edilen cihazların, üretici ve/veya ithalatçı firmaları tarafından T.C. ilaç ve tıbbi cihaz ulusal bilgi bankasına (TITUBB)'na veya ürün takip sistemine (ÜTS) kayıtlı olduklarına dair ürün tanımlayıcı numaraları belgelenmelidir.
7. İhaleye teklif veren firmadan teknik şartnamede istenen belgeler firma tarafından eksiksiz olarak verildikten sonra, cihazın teknik şartnameye uygunluğunun kontrolü (demo istenmişse demo ile birlikte) yapılır. Uygunluk alan cihazın satın alma birimi tarafından siparişi verilir.
8. Satın alınması/İhalesi yapılan cihaz yedek parça ve bakım onarım için en az 2 (iki) yıl garantili olacaktır. Bu süre içinde sistemin çarpma, vurma gibi dış yapıya yapılan fiziksel darbelerle kırılmalara, eğilmelere neden olan tutanakla tespit edilmiş kullanıcı hataları dışındaki, üretime ve/veya kullanımında sakıncalı olduğu açıkça belirtilmemiş özelliklere bağlı olarak. Cihaz arızalarının onarımında yedek parça, hortum, bağlantı jakları, selenoid valf, filtreler vb. bakım onarımından firma ücret talep etmeyecektir.
9. Cihazın idareye teslim edildiği tarihten itibaren, kullanım hataları dışında ve garanti süresi içinde kalmak şartıyla; 1 (bir) yıl içerisinde aynı arızanın 3 (üç) ve daha fazla sayıda tekrarlanması. Farklı tipteki arızaların 4 (dört) ve daha fazla sayıda meydana gelmesi veya belirlenen garanti süresi içerisinde farklı arızaların toplamının 7 (yedi) ve daha fazla sayıda olması. Bu arızalar nedeniyle cihazdan yararlanamama sonucunu ortaya çıkarması durumunda, yüklenici firma cihaza eşdeğer veya daha üstün özelliklere sahip yeni bir cihazla (kullanıcı birimin de onayı ve idareye yazılı olarak bildirilerek) değiştirmekle yükümlüdür.
10. Yüklenici firma garanti bitiminden sonra da en az 8 (sekiz) yıl süreyle ücreti karşılığında servis ve yedek parça sağlayacak ve yedek parçaların ileriye dönük TL esas alınarak, sipariş kotlarını ve fiyatlarını liste halinde verecektir. Yıllık olarak en çok fiyat artışları, ürünün Türk lirası esas alınarak (kamu ihale kurumunun, ilan/davet tarihi 01.02.2014 tarihi ve sonrası olanlar için kullanılacak Yİ-ÜFE, yurtiçi-üretici fiyat endeksi hesaplama tablosuna göre) güncellenerek hesaplanacaktır.
11. Kurum bu hizmetleri almak için bakım-onarım sözleşmesi yapmak zorunda değildir. Firma bu sözleşme yapılmassa da ücreti mukabili kurumun onarım-bakım-kalibrasyon ve yedek parça talebini karşılamak zorundadır.
12. Arıza bildiriminden sonra, 48 (kırk sekiz) saat içinde cihaza müdahale edilecektir. Yurt dışından yedek parça ithali gerekmediği durumda, en geç 7 (yedi) iş günü içinde cihazı çalışır duruma getirmek zorundadır. Yurt dışından yedek parça ithalatı gereksinimi varsa; en geç 15 (onbeş) iş günü içinde ithalatı gerçekleştirmek ve cihazı çalışır duruma getirmek zorundadır.
13. Teklifi onaylanarak siparişi verilen ve idarece belirtilen yere teslim edilecek cihazın tüm parçaları kullanılmamış olmalıdır. Aynı zamanda cihaz; hiç kullanılmamış olduğunu belirtir özel orijinal ambalajında teslim edilecektir. Daha önce "demo" amaçlı olarak kullanılmış cihaz teslim edilmeyecektir.
14. Cihazın teslimi tedarikçi firma tarafından hastaneye tahsis edilen mahalde firma teknik elemanlarınca tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edilecektir. Teslim için gerekli tüm malzeme, nakliye, vb. masraflar firma tarafından karşılanacaktır.
15. Teklif edilen cihazın uygunluğu için ve/veya satın alma siparişi/ihale sonrası sözleşmesi sonrası teslim edilen cihazın kabul ve muayeneleri hastane tarafından belirlenecek (kullanıcı birimin de olduğu) komisyon tarafından yapılacaktır. Kontrol ve muayenede, şartnamenin tamamında istenilen ve teklifte belirtilen tüm teknik özelliklerin ve istenen belgelerin uygunluğu da araştırılacaktır. Ayrıca varsa yedek parça, aksesuar ve sarf malzemelerinin kontrol ve sayımı yapılacaktır. Cihazın siparişi ve/veya ihale sözleşmesi sonrası yapılacak kontroller sonrası uygunluk raporuna göre verilecektir.
16. Kabul ve muayene sırasında firmalardan cihazın teknik özellikleri ve performansına ilişkin bir takım testlerin yapılması istenebilir. Bu testlerin yapılabilmesi için gerekli personel ve düzeneği firmalar ücretsiz olarak sağlayacaktır. Kabul ve muayenede oluşabilecek kaza ve hasarlardan satıcı firma sorumludur.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

Uygulama ve Araştırma Hastanesi

17. Tedarikçi firma, sistemin kullanımı, bakımı ve olası arızaların giderilmesi ile ilişkin konularda kendi eğitilmiş personeli tarafından hastanenin belirleyeceği elemanlara en az 1 (bir) günlük bir ücretsiz eğitim verecektir. Ayrıca sistemin montajlarının yapılacağı yerlerdeki personele sistemin kullanım ve bakımı üzerine eğitim verecektir.
18. Cihaz, Patoloji laboratuvarının makroskopi kabinlerinde ve ameliyathanede kullanılan formalinin, tamponlu olarak hazırlanmasını ve kabinlerdeki formaldehit musluklarına ulaşmasını sağlamalıdır. Cihaz, tüm adımlarda ortam havasına formaldehit yayılımını engelleyebilmek amacıyla tam otomatik olarak dozajlama işlemini gerçekleştirmelidir.
19. Cihaz, en az 100 litrelik tanka sahip olmalıdır.
20. Cihaz, LCD ekrana sahip olmalı ve bu ekrandan tank içindeki formaldehit düzeyi (% lik oranı), uyarı mesajları, dozajlama bilgileri, sistem ayarları, sistem saati gibi tüm işlem basamakları izlenebilmelidir.
21. LCD ekrandan dozajlama bilgilerinin girişi ve sistem ayarları yapılabilirdir.
22. Cihazda tamponlu formalinin hazırlanabilmesi için, su hattının bağlanabileceği giriş, formaldehit bidonundan vakumlamayı yapacak hortum girişi ve tampon tuz çözeltisi (sıvı halde) bidonundan vakumlamayı yapacak hortum girişi olmak üzere 3 ayrı giriş bağlantısına sahip olmalıdır.
23. Tamponlama işlemi için gereken tuz, istendiği takdirde katı halde de eklenebilmeli ve cihaz bu işlemin gerçekleştirebileceği bir doldurma ağızına sahip olmalıdır.
24. Tankın içindeki formalinin seviyesi LCD ekrandan gerçek zamanlı olarak izlenebilmelidir.
25. Tankın içindeki formalin seviyesi azaldığında ve formalin tümüyle bittiğinde iki ayrı kademe olmak üzere cihaz, kullanıcıyı sesli ve görsel olarak uyarmalıdır.
26. Cihaz, dozajlamayı otomatik yapabilmelidir. Bunun için fabrika ayarlı %10'luk tamponlu formalin hazırlama seçeneği standart protokol olarak bulunmalıdır. Bunun dışında, cihazda, değişik oranlarda karışım hazırlanabilmesi amacıyla, miktarların kullanıcı tarafından girilebilmesini sağlayacak seçeneğe sahip olmalıdır.
27. Kullanıcı tarafından belirlenen dozajlama oranına göre sistem, solüsyonların alımını otomatik olarak gerçekleştirmelidir.
28. Cihaz tankı, taşmalara karşı emniyet sistemine sahip olmalıdır.
29. Dolumun, su kesilmesi, formaldehitin ve tampon çözeltinin tükenmesi vb sebeplerle yarım kalması halinde, cihaz, yarım kalan aşama tamamlanmadan çalışmaya izin vermemelidir.
30. Dolum esnasında gerçekleşen elektrik kesintisi vb. problemlerden kaynaklanan aksamalarda güç kaynağına sahip olmalıdır.
31. Cihaz, karışımda çökme oluşmaması için otomatik karıştırma sistemine sahip olmalı ve karıştırma sistemi, karışım hazırlandıktan sonra otomatik olarak devreye girerek en az 15 dakika süreyle çalışmalı ve bu sayede karışımın homojen olmasını sağlamalıdır. Aynı zamanda kullanıcı istediği zaman manuel olarak karıştırma işlemini başlatıp, durdurabilmelidir.
32. Tank içindeki formalinde çökme oluşmasını engellemek için cihaz, mesai saatleri dışında en az 3 kez çalışmak üzere programlanmış, otomatik karıştırma özelliğine sahip olmalıdır. Ayrıca cihaz her 15 dakikada 10 saniye karıştırma işlemi yapmalıdır, 10 saniyelik karıştırma esnasında makroskopi kabininde formalin musluğundan formalin almak mümkün olmalıdır.
33. Dozajlama bitiminde karıştırma esnasında (15 dakikalık süreçte) cihaz musluklardan formalin kullanımına izin vermemelidir.
34. Ortam havasına formaldehit yayılmaması için laboratuvarımızda kullanılan formaldehit bidonlarına uygun adaptör firma tarafından ücretsiz sağlanmalıdır.
35. Cihaz, içindeki formalin oranı % (yüzdeliği) ana ekranda izlenilmelidir. Formaldehit oranı karışım esnasında farklı oranda eklendiğinde % (yüzdelik) oran, karışım oranına göre farklılığı ekranda göstermelidir.
36. Konsantr formaldehit solüsyonu üreticinin önerdiği markalar ile yüzdeliği ölçüle bilinmelidir.
37. Cihazın konulacağı alanda bulunan merkezi havalandırma sistemine cihazın egzoz bağlantısı yapılacaktır. Bağlantının yapılacağı alan teknik hizmetler müdürlüğü tarafından gösterilecektir.
38. Şehir şebekesi su basıncı yaklaşık 3 ile 4 bar arasında olduğu durumlarda dozajlama sistemi en fazla 20 dakikada 100 litrelik karışım işlemini tamamlamalıdır.

39. Cihaz, otomatik çalışan hidrofor sistemine sahip olmalıdır. Böylece, makroskopi kabinlerdeki formaldehit muslukları açıldığında, sistem otomatik olarak devreye girmeli ve musluktan formaldehitin akışını sağlamalıdır, musluktan formalin alımı durdurulduğunda hidrofor otomatik olarak durmalıdır.
40. Mevcut formaldehit musluk tertibatı kullanılacaktır. İşlem esnasında çalışmayan musluk bağlantı parçaları yüklenici tarafından ücretsiz değiştirilecektir.
41. Cihazın ilk kalibrasyon değerlerini gösteren (fabrikasyon) Türkak onaylı kalibrasyon sertifikası olmalıdır.
42. Cihaz onaylanmış kuruluştan CE ve ECM (elektromanyetik değerleri) sertifikasına sahip olmalıdır.

A.T