

T.C.
AĞRI VALİLİĞİ
Ağrı İl Sağlık Müdürlüğü
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi

TEKLİFE DAVET

27.04.2026

Sayı: 354

Konu: İNME BİRİMİ İÇİN DEFİBRİLATÖR CİHAZI ALIM

Hastanemizin ihtiyacı olan ve aşağıda cinsi, miktarı ve özellikleri yazılı malzemelerin alımı 4734 sayılı Kamu İhale Kanununun 22/d maddesine göre Doğrudan Temin Usulü ile yapılacaktır. Söz Konusu alım için KDV hariç birim fiyat tekliflerinizi TL üzerinden 04.05.2026 saat: 11:00 'akadar satinalma004@gmail.com adresine ivedi olarak göndermeniz hususunda;

Gereğini rica ederim.

Cevdet TAŞDEMİR
İdari ve Mali İşler Müdürü

İHTİYAÇ LİSTESİ

| S.No | Malzeme Adı | Sut Kodu | UBB | Miktar | Birimi | Birim Fiyatı | Toplam Tutar |
|---------------------|--|----------|-----|--------|--------|--------------|--------------|
| 1 | DEFİBRİLLATÖR CİHAZLARI, DEFİBRİLLATÖR CİHAZI HARİCİ BİFAZİK OTOMATİK MONİTÖRLÜ | | | 1 | Adet | | |
| Genel Toplam | | | | | | | |

Teklif Eden

.../.../2026

Kişi / Oda / Firmanın Adı veya Ticaret Ünvanı - Kaşe/İmza

Ek : Teknik Şartname

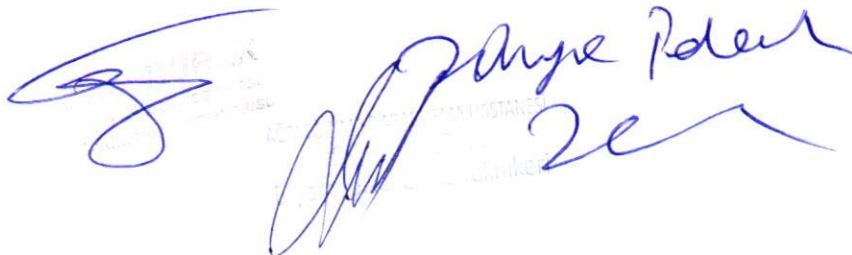
Satınalmanın Yapılacağı Birim:

Teklif verecek firmalar Vergi No veya TC Kimlik Numarasını teklife davetin üzerine yazmak zorundadır.




- Teklifler zarfla veya mail yoluyla kabul edilecektir.
- Malzemeler siparişten sonra Hastanemiz Ambarına mesai saatleri içerisinde Ambar Teslimi olarak teslim edilecektir.
- Malzemenin şartnameye uygunluğunun değerlendirilmesi için idarenin talep etmesi durumunda numune verilecektir.
- Alternatif Teklif Kabul edilmeyecektir
- Teklifler Birim Fiyat üzerinden değerlendirilecektir.
- Teklif edilen malzemelerin "T.C.İlaç ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Bankası" na kaydedilerek onaylanmış ürün numarası (barkod) olmalıdır.
- Teklif edilen ürünlerin onaylanmış ürün numarası (barkodu) liste halinde verilmelidir. Aksi takdirde değerlendirilmeyecektir.
- İdare, Muayene ve Kabul komisyonunca Kabul Raporu düzenlenmesinden itibaren yüklenicinin yazılı talebi üzerine en geç 180 gün içinde Yükleniciye veya vekiline ödemeyi yapacaktır.
- Firma veya Bayii Numarası da belirtilecektir.
- Teknik Şartname ektedir.
- En geç 7 (yedi) gün içerisinde faturası kuruma ulaştırılmayan Mal /Hizmetin ödemesi yapılmayacaktır.
- Bu alımdan ortaya çıkacak olan ihtilafların hallinde Ağrı Mahkemeleri ve İcra Daireleri Yetkilidir.
- Teklif veren Firma/Firmalar yukarıdaki maddeleri kabul etmiş sayılır.

ÜST DÜZEY BİFAZİK MONİTÖRLÜ DEFİBRİLATOR CİHAZI TEKNİK ÖZELLİKLERİ

1. Cihaz dik konumda olmalı ve Ambulans içinde ve hasta yatağına rahatlık ile sabitlenebilmelidir. Cihazın Ambulanslarda kolaylıkla taşınabilmesi ve transport amaçlı rahatlıkla kullanılabilmesi için ağırlığı 6.25kg ı (kaşıklar dahil) geçmemeli ve boyutları en fazla 322x276x210 mm (çantasız) olmalıdır. Set üstü kullanılan yatay modelde olan cihazlar kabul edilmeyecektir. Cihazda taşıma kolu olmalıdır.
2. Defibrilatör Cihazı aynı zamanda monitör olarak kullanılabilmesi için LCD Renkli ekranı olmalı ve min 7 inc ekranın büyüklüğü olmalıdır. Bu sayede EKG trasesi rahatlık ile izlenebilmelidir.
3. Monitör şiddetli güneş ışığına maruz kaldığında bile güçlü aydınlatma ve görüş netliği sağlamalıdır.
4. Monitörde ölçülen parametreler farklı renklerde izlenebilmelidir.
5. Cihazda üç farklı çalışma modu bulunmalıdır:
 - Senkronizasyon modu olmalıdır.
 - Manuel defibrilasyon modu olmalıdır.
 - Pad elektrodlar ve adaptör kablosu takıldığında AED (Automated External Defibrilasyon) modunda çalışmalıdır. AED modunda "çocuk" seçeneğinde bulunmalıdır. Çocuk pedleri takıldığında cihaz otomatik algılamalıdır.
6. Cihazın bataryası ile hasta 8 saat Monitörden izlenebilmeli (32 NIBP ölçümü ile birlikte) veya tam dolu batarya ile maksimum enerjide 200 defa şok verebilecek özellik de olmalıdır.
7. Senkronize defibrilasyon özelliği bulunmalıdır. Cihaz dokunmatik ekran üzerinden senkronizasyon yapılabilmektedir. Bu özellik aktif hale getirilince monitörde izlenebilmelidir.
8. Cihazın yazıcısı 3 kanallı, yüksek çözünürlüklü termal yazıcı kafasına sahip olmalı ve kağıt rulosu 80 mm, 27mm uzunluğunda olmalıdır.
9. Alarm ses seviyesi tüm alarm düzeyleri için 62 ila 73 Db arasında olmalıdır.
10. Cihaz şoklamayı bifazik dalga formu yöntemi ile yapmalıdır. Bu yöntemle, verilen elektrik akımı hastanın kalbinden her iki yönde de geçmeli ve böylece az miktarda enerji ile etkili bir defibrilasyon gerçekleştirebilmelidir. Ayrıca bu yöntemle sayesinde yüksek enerji sebebi ile oluşabilecek myocard hasarları en aza indirilmelidir.
11. Cihaz Multipulse Biowave teknolojisi kullanılmalıdır.



12. Defibrilatörün kaşıkları üzerinde charge, discharge, printer, şok seviyesini arttırmak ve azaltmak için +/- düğmeleri ve ışıklı temas indikatörü bulunmalıdır.
13. EKG kağıt hızı 25mm/s veya 50 mm/s olmalı ve kullanıcı tarafından ayarlanabilir olmalıdır.
14. Kardiyopulmoner resusitasyon (CPR) esnasında etkin ve hızlı defibrilasyon gerçekleştirebilmek için CPR göstergesi bulunmalıdır.
15. Cihazda manuel ve AED modu seçimlerinde CPR özelliği bulunmalıdır. Bu özellik kullanıcıyı yönlendirecek özellikte olmalı ve Metronom özelliği sayesinde 30:2, 15:2 ve devamlı(continous) CPR için kullanıcıyı sesli destek sağlamalıdır.
16. Cihazın kalp atım hızı ölçüm aralığı en az 15-350 atım/dk olmalıdır. Cihazda VT/VF analizi bulunmalı, HR high/low, Asystole, VFIB, VTACH, Sinüs bradi, sinüs ritim, Sinüs Taşı aritmilerini algılayarak etiketleyebilmeli ve alarm vermelidir.
17. Defibrilatör cihazına istenildiğinde sidestream EtCO2 ölçümü eklenebilmeli, 0-25% arasında ölçüm yapabilmelidir. ISA sensörü, otomatik bir barometrik basınç ve sıcaklık dengelemesi olmalıdır. Isınma zamanı < 10 saniye olmalı, yükselme süresi CO2 < 200 ms olmalı ve toplam sistem tepki süresi <3 saniye (2 m uzun örnekleme hattı kullanarak) olmalı, örnekleme hızı en fazla 1 saniye olmalıdır.
18. Cihazda opsiyonel NIBP ölçümü olmalıdır ve ileride istenildiğinde ücreti karşılığında cihaza eklenebilmelidir. Dahili NIBP parametresi yetişkin ve çocukta sistolik basıncı en az 30-255mmHg arasında ve diastolik basıncı en az 15-220mmHg arasında, yenidoğanda sistolik basıncı en az 30-135mmHg arasında ve diastolik basıncı en az 15-110mmHg arasında ölçülebilmelidir. Doğruluk ± 3 mmHg ve ± 2 atış/dk olmalıdır.
19. Opsiyonel olarak eklenebilir NIBP modülü manuel ve otomatik ölçüm yapılabilirmeli, otomatik ölçüm modunda ölçüm aralıkları 2, 3, 5, 10, 15, 30 biçimde seçilebilmelidir. Dahili NIBP parametresinin ölçüm yöntemi osilometrik olmalıdır. Acil durumlarda ve cihaz transport olarak kullanıldığında kullanışlı ve pratik olmayacağı; aynı zamanda harici ünitelerin çarpma, zarar görme, kaybolma gibi hususlardan etkileneneği için NIBP ölçümünü cihaza harici modül bağlayarak yapan marka ve modeller kabul edilmeyecektir.
20. Pediatrik hastalar Min enerji seçimi cihaz üzerinde 1-10 joule arasında 1 joule'luk aralıklara ayarlanabilmelidir.
21. Cihazın bataryası hızlı şarj olmalı ve maksimum 2 saat içerisinde %90 kapasiteye şarj edilebilmelidir.
22. Cihaz direk şehir şebekesine veya ambulans da ki güç sistemine bağlandığı anda kendi içerisindeki bataryası ile şarj edilebilir olmalıdır.

23. Cihazın EKG değerleri için ayarlanabilir alt ve üst alarm limitleri olmalı ve belirlenen değerlerin altına veya üzerine çıkması ile cihaz alarm vermelidir.
24. Cihaz 24 saat boyunca Defi, EKG Lead II, Empedans eğrileri, Olaylar, CPR geribildirimi, hasta verileri, hasta hayati ölçümleri ekran görüntüleri kaydı hafızaya kaydedebilmeli saklayabilmelidir.
25. Cihaz ekranında izlenen EKG dalgasının hassasiyeti x1/4, x1/2, x1, x2 olarak en az 4 kademede ayarlanabilmelidir.
26. Cihazın ekranında kalp atım hızı, EKG hassasiyet değeri, EKG derivasyonu, şarj edilen enerji miktarı, senkronizasyon, batarya işareti, tarih, saat, wifi bağlantısı ve hata mesajları görüntülenmelidir.
27. Cihazda test fonksiyonu olmalı ve kendi bünyesinde kullanıcı tarafından rahatlıkla deşarj testi yapılmalı ve otomatik olarak test raporu gözden geçirilebilir, yazdırılabilir ve aktarılabilir olmalıdır.
28. Cihaz minimum 1 ile maksimum 200 joul arasında şoklama yapılabilmelidir. Joul seçimi zaman kaybı olmaksızın kaşıklar üzerinden arttırıp azaltılabilmelidir.
29. Cihazda pacemaker olmalı fix ve demand modlarında çalışmaya olanak sağlamalıdır.
30. Harici pacemaker 40-240 atım/dakika ve 10-200 mA aralığında çalışmalıdır.
31. Teklif edilen model cihazda AED (Otomatik External Defibrilsayon) özelliği olmalıdır.
32. WLAN standartında frekans aralığı 2,4 GHz olmalıdır.
33. Standart AED enerji ayarları; yetişkinde 150/200/200 joule(yapılandırılabilmeli), pediatrikte 50/50/50 joule (yapılandırılabilmeli) olmalıdır. Pediatrik veya yetişkin elektrotları bağlı olduğunda otomatik olarak seçilebilmelidir.
34. Manuel modda seçilebilir enerji ayarları yetişkin için 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 30, 50, 70, 90, 100, 120, 150, 170, 200 joule pediatrik hastalar için 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 30, 50, 70, 90 joule ve internal defibrilasyon için 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 30, 50 joule olmalıdır.
35. Cihazda 15 şarj boşalma sonrası yeni tam dolu pil ile 150 J enerjiyi şarj etmek için geçen süre <7 sn, şebeke voltajı ile <5 saniye olmalıdır.
36. Cihazda 15 şarj boşalma sonrası yeni tam dolu pil ile 200 J enerjiyi şarj etmek için geçen süre <8 sn, şebeke voltajı ile <7 saniye olmalıdır.
37. Cihaz şok için hazır olduğunda led veya panellerdeki tuşlar yanarak görsel ve sesli uyarıda bulunmalıdır.



38. Cihazda emniyet deşarjı aşığıdaki durumlarda devreye girmeli;

- Şarj ettikten 20 sn içinde şok verilmezse
- Defibrilatör şarj edilirken daha düşük bir enerji değeri seçilirse
- Cihaz arızalıysa
- Cihaz kapalıysa
- Şok uygulanamaz ritim saptandı
- Pilin gerilimi yetersizse

39. Cihaza opsiyonel olarak açık kalp ameliyatlarında kullanmak üzere Internal Defibrilasyon modülü ilave edilebilir olmalıdır

40. Kaşık boyutu en az 5 farklı boyutta olmalıdır. Bu boyutlar;

- Kaşık elektrotlar, 67 x 88 mm - 54 cm²
- Kaşık elektrotlar, yuvarlak 64 mm - 32 cm²
- Kaşık elektrotlar, yuvarlak 28 mm - 6 cm²
- Kaşık elektrotlar, yuvarlak 45 mm - 16 cm²
- Kaşık elektrotlar, oval 43 x 27 mm - 9 cm²

41. Cihazın şok döngü süresi 15 saniyeden küçük olmalıdır.

42. Cihazda hasta direnci 25-250 ohm aralığında olmalıdır.

43. Cihazın daha sonrasında ilave özelliklerinin kolaylık ile update edilebilmesi için Ethernet bağlantısı olmalıdır.

44. Cihazın 7 inç renkli ekranında 6 kanal EKG aynı anda izlenebilir olmalıdır.

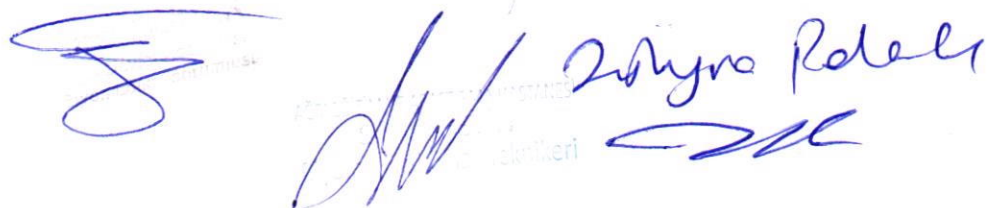
45. Cihazın giriş empedansı $\geq 2,58$ M ohm olmalıdır.

46. Defibrilasyon şokundan dolayı blokaj maksimum 10 saniye olmalıdır.

47. Cihazda opsiyonel SPO2 ölçüm özelliğı olmalıdır. Ölçüm aralığı 0%-100% aralığında olmalı ve çözünürlük %1 olmalıdır.

48. Cihazda opsiyonel SPO2 parametresinin doğruluğı aşığıdaki şekilde olmalıdır;

- Hareket yok; %60 ila 80 % ± 3 yetişkin/çocuk (10 - 50 kg)/bebek (3 - 20 kg), %70 ila 100 ± 2 yetişkin/çocuk/bebek; ± 3 yenidoğan
- Hareket halinde; %70 ila 100 ± 3 yetişkin/çocuk/bebek/yenidoğan
- Düşük Perfüzyon; %70 ila 100 ± 2 yetişkin/çocuk/bebek/yenidoğan



49. Cihazda opsiyonel olarak EtCO₂ ölçümü, harici kalp pili, CPR geri bildirim, NIBP ve SpO₂ özellikleri olmalıdır.
50. Cihaza istenildiğinde kalp pili opsiyonu eklenebilir olmalıdır. Kalp pili talep ve sabit frekans modlarında çalışabilmelidir. Nabız süresi 20ms \pm 5%, nabız sayısı 40, 45, 50, 60, 70 ... 240 atım/dk, \pm % 1,5'lik adımlarla yapılandırılabilir olmalıdır.
51. Cihazın EKG kablo takma yeri yan tarafta olmalı bu sayede kabloların dolaşmaması ve uzun ömürlü olması açısından avantaj sağlanmalıdır.
52. Cihazda HR(bpm), SpO₂(%), NIBP SYS [mmHg], NIBP DIA [mmHg], NIBP SYS [kPa], NIBP DIA [kPa], RR [rpm], EtCo₂ [%], EtCo₂ [mmHg], EtCo₂ [kPa] parametreleri için varsayılan alarm limitleri olmalı, kullanıcı isteğine bağlı olarak alarm limitleri değiştirilebilir olmalıdır.
53. Cihaz IEC/EN 60601-2-4, IEC/EN 60601-1-6, IEC/EN 60601-1-8, IEC/EN 60601-2-27, IEC/EN60601-1-2, IEC/EN60601-1, IEC/EN 80601-2-30, IEC/EN 80601-2-49, ISO 80601-2-61, ISO 80601-2-55, IEC 60529, CE, CISPR 11 B Sınıfı standartlarına uygun olmalıdır.
54. Teknik servis, garanti ve yedek parça:
- Yüklenici idareye teklif ettiği set için (malzemelerin marka model ve menşei belirtilerek okunabilir kaşeli ve mühürlü antetli kağıdı) teslim edilmesini müteakip en az 2 yıl imalat ve üretim hatalarına karşı şartsız garanti verecektir.
 - Teklif sahibi garanti süresinin bitiminden itibaren 10 yıl süre ile ücreti karşılığında yedek parça temin ve servis garantisi verecektir.
55. Teklif veren firmanın TSE Hizmet Yeri Yeterlilik Belgesi bulunmalıdır.
56. TSE belgesinde teklif verdiği cihazın adı ve markası "TSE Hizmet Yeterlilik Belgesi"nde belirtilmelidir.
57. Teklif veren firmanın tıbbi cihaz yönetmeliği, vücuda yerleştirilebilir aktif cihaz yönetmeliği, vücut dışında kullanılan tıbbi tanı cihazları yönetmeliği kapsamında tıbbi cihaz satış, reklam ve tanıtım yönetmeliği gereğince satış merkezi yetki belgesine sahip olmalıdır.

