



Uygulama ve Araştırma Hastanesi Döner Sermaye İşletmesi

Teklif No: 20195289

İLAN

HASTANEMİZİN İHTİYACI OLAN AŞAĞIDA YAZILI MALZEME(LER)

İHALE İLE

SATIN ALINACAKTIR. İLGİLENEN FİRMALARIN 13/09/2019 TARİHİ, SAAT 14:00 '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	COMPOUNDER TRANSFER SETİ	3.500,00	ADET
2	NUTRUSYON TORBASI 1000 ML	1.200,00	ADET
3	NUTRUSYON TORBASI 2000 ML	150,00	ADET
4	NUTRUSYON TORBASI 3000 ML	50,00	ADET
5	NUTRUSYON TORBASI 500 ML	1.500,00	ADET
6	COMPOUNDER VALF SETİ	320,00	ADET

TEKLİF NO : 20195289

NOT : ÖDEMELER 22Ç KAPSAMINDA 180 GÜNDÜR.

İLGİLİ KİŞİ : EMEL SÜRER


TEL : 4122408

E-MAIL : emel.surer@deu.edu.tr

FAX : 0 232 412 24 27 - 412 21 93 - 412 21 99

*Teklif No belirtilmeyen teklifler değerlendirilmeyecektir.

1/4

	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ TOTAL PARENTERAL NUTRİSYON SOLÜSYONU HAZIRLAMA ÜNİTESİ TEKNİK ŞARTNAMESİ	DOKUZ EYLÜL
---	--	-------------

GENEL HÜKÜMLER

1. Teknik özellikleri belirtilen ürünlerin ihalesini alan firma, Ek-1 ve Ek-2 ' de teknik özellikleri belirtilen TPN hazırlama cihazı ve temiz odayı ücretsiz olarak hastane idaresinin belirleyeceği yere kurmakla yükümlüdür. TPN Hazırlama Cihazı ile birlikte kullanılacak olan bilgisayar, yazıcı ve yeteri kadar etiket firma tarafından sağlanacaktır.
2. Yüklenici firma cihaz ve temiz oda konusunda teknik destek hizmeti aksatmadan vermekle yükümlüdür. Cihaz ve temiz oda arızalarına en geç 24 saat içinde müdahale edilecek olup, ilgili arıza en geç 48 saat içerisinde giderilecektir. Yüklenici firma bu hizmetler için herhangi bir ücret talep etmeyecektir.
3. Yüklenici firma temiz odanın 6 (altı) aylık dönemlerde periyodik bakımı, partikül sayımı, kaçak testi, hava akış hızı ölçümü; temiz oda standartlarının sağlanması açısından gerek duyulması halinde HEPA filtre değişimi yaptırmakla yükümlüdür.
4. Yüklenici firma temiz oda ve kullanılan cihazlarda rutin bakımlar dışında oluşacak arızaların giderilmesinden yükümlü olup bu hizmetler için ücret talep etmeyecektir.
5. Steril paketlerde bulunan tüm ürünlerin raf ömrü en az 1 (bir) yıl olmalıdır.
6. İhale bir bütün olarak değerlendirilecektir.

1. EVA İNFÜZYON TORBASI TEKNİK ŞARTNAMESİ


1. İlaç ya da solüsyonların dolumunun yapılacağı istenilen ebatta (500 ml, 1000 ml, 2000 ml, 3000 ml) transparan ve EVA (ETİLEN VİNİL ASETAT) yapısında olmalıdır.
2. Torbalar Compounder Cihazı ile birlikte çalışan Transfer Set'e uyumlu olmalıdır.
3. Torbalar steril ve tek tek ambalajlanmış olmalı ve ambalaj üzerinde ne ile steril edildiği, son kullanma tarihi yazılı olmalıdır.
4. Torbalar 3 hatlı olarak üretilmiş olmalı, üzerinde dolum portu, hastaya transfizyon portu ve dolum sonrası ayrı bir injeksiyon girişi bulunmalıdır.
5. Torbalar, PVC, lateks ve DEHP içermemelidir.
6. Torbalar pratik bir şekilde asılabilmeli ve üzerindeki ölçekler açık ve net olarak okunabilmelidir. CE işareti bulunmalıdır.
7. Torbalar en az 1 (bir) yıl miadlı olmalıdır.

2. TRANSFER SET TEKNİK ÖZELLİKLERİ

1. Cihaz ile birlikte kullanılacak olan Transfer Set, tedavi protokolünde yer alan solüsyon ve ilaçların tek bir torbaya dolum yapılabilmesine olanak vermelidir.
2. Transfer set cihaz ile kullanılan malzemeler ile uyumlu olmalıdır.

Prof. Dr. Mustafa ARSLAN
Dokuz Eylül Üniv. Çocuk Hastalıkları
Çocuk Gastroenteroloji ve
Beslenme B.D. Anabilim Dalı Başkanı
Tic. Sic. No: 21260/25329 Tes. No: 67812

Sorumlu Eczacı **NEZAR**
DEÜ Hastaneleri Eczanesi

	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ TOTAL PARENTERAL NUTRİSYON SOLÜSYONU HAZIRLAMA ÜNİTESİ TEKNİK ŞARTNAMESİ	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
---	--	------------------------------------

3. Transfer Set şişe, flakon, mediflex torba ve şırınga kaynaklı konteynirlerin kullanımına uygun olarak dizayn edilmiş olmalı ve her bir çeşit solüsyonda kullanılmak üzere steril tekli ambalajlarda paketlenmiş olmalıdır. Ne ile steril edildiği ve son kullanma tarihi paket üzerinde yazılı olmalıdır.
4. Transfer Set şişe, flakon, mediflex torba ve enjektörlerle gün içerisinde sayısız doluma olanak sağlamalıdır.
5. 24 Saat kullanıma imkan vermelidir.

3.SIVI AKTARIM SETİ TEKNİK ÖZELLİKLERİ (VALFSET)

1. Cihaz ile birlikte kullanılacak olan sıvı aktarım seti cihaz giriş sayısı ile uyumlu olmalıdır.
2. Steril tekli ambalajlarda paketlenmiş olmalı ve ne ile steril edildiği ile ürünün son kullanma tarihi paket üzerinde yazılı olmalıdır.
3. Sıvı aktarım seti dolun cihazına ve cihazda kullanılan transfer setlerle uyumlu olmalıdır.
4. 24 saat kullanıma imkan vermelidir.

Ek1: Otomatik Compounder Cihazı Teknik Özellikleri;

1. Otomatik compounder cihazı en az 16 kanaldan oluşmalı ve istendiğinde 16 kanal üzeri opsiyon sunabilmelidir. Neonatal, Pediatri ve Yetişkin Mayi hazırlama protokollerinde olan torba, şişe, flakon ve enjektör kaynaklı solüsyon ve ilaçlarla dolun yapılmasına olanak sağlamalıdır.
2. Otomatik compounder cihazı mikro ve makro dolumlara olanak verebilmeli, 0,2 ml'ye kadar küçük hacimlerde dolun yapabilmeli, saniyede 16,6 ml'ye kadar sıvı transfer yapabilmeli ve $\pm\%3$ hassasiyetle çalışabilmelidir.
3. Otomatik compounder cihazı volümetrik dolun prensibine göre dolun yapmalı ve gravimetrik yöntem ile sonucu analiz edebilmelidir ve yapılan bu analize ait rapor ve dolun sonrasında anlık görsel bildirim cihaz tarafından sunulmalıdır.
4. Cihazın performans verilerini ve kullanılan sarflarla uyumlu olarak çalıştığını gösterir test sonuçları ihale dosyasında sunulmalıdır. Bu testin ilgili alanda TÜRKAK tarafından akredite edilmiş bağımsız bir kuruluş tarafından yapılmış olması gerekmektedir.
5. Gravimetrik yöntemde ölçüm yapabilmek için sisteme bağlı olan hassas tartı, aktif olarak günlük dolun ve kalibrasyon işlemleri için kullanılmalı, dolun ve kalibrasyon sonrasında otomatik olarak raporlama işlemine sahip olmalıdır.
6. Otomatik compounder cihazının işletim sistemi Windows tabanlı olmalıdır.
7. Cihaz kullanımı sırasında Animasyonlu Grafik Arayüz ile kullanıcının girişimlerini kolaylaştırmalıdır.
8. TPN hesaplama yazılımı üzerinden, osmolarite, dozaj aşımaları gibi hasta için kritik olabilecek durumların önlenmesi için uyarı limitleri çalışmalıdır. Bu limitler isteğe bağlı olarak, cihaz dolumuna izin vermeyerek sistemdeki hatalı dolunları önlemelidir.

ANSLAN
Dokuz Eylül Univ. Tıp Fakültesi
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları
Uzmanı Dr. D. Mustafa Kemal
11.11.2019 Tes. No. 1111111111


Sarımsaklı Tıp Fakültesi
DEÜ Hastane Evi
11.11.2019

2023 07-11	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ TOTAL PARENTERAL NUTRİSYON SOLÜSYONU HAZIRLAMA ÜNİTESİ TEKNİK ŞARTNAMESİ	DOKUZ EYLÜL
---------------	--	-------------

9. Otomatik compounder cihazı ve TPN hesaplama yazılımı üzerinde, hastane isteğine bağlı olarak dozaj ve uyarı limitleri (max ozmolarite, max. kalori, potasyum/fosfat, eser elementler, kalsiyum, sodyum vb.) farklı hasta tiplerine göre ayarlanabilir olmalıdır.
10. Otomatik compounder cihazına bağlı bilgisayar üzerinde çalışan bir barkod sistemi olmalı ve TPN hesaplama yazılımından alınan etiket üzerindeki bilgiler, ve uyarılar (ozmolarite, uyarı limitleri, kalori vb.) barkoda kayıtlı olmalıdır. Barkod okutulduğunda dolum, ilgili tuşa basıldıktan sonra otomatik olarak başlamalıdır.
11. Cihaz dolum öncesi istenilen tüm bilgileri etiket çıktısı olarak verebilmelidir.
12. Otomatik compounder cihazı dolum sırasında kullanılan tüm solüsyonların miktarlarını ayrı ayrı algılayabilmeli, kalan miktarları gerçek zamanlı olarak kalibrasyon ekranında gösterebilmeli ve solüsyonlardan herhangi biri bittiğinde otomatik olarak kullanıcıyı uyarabilmelidir.
13. Otomatik compounder cihazı ile tpn hesaplama yazılımının yüklü olduğu bilgisayar, ağ bağlantısı ile birbirine bağlı olmalı ve yazılımdan alınan etiketler otomatik compounder cihazı ile uyumlu olarak çalışabilmelidir. Ayrıca yazılıma girilen solüsyon miktarları farklı birimlerde bile olsa (mEq, mmol, gram, gram/kg/gün, unit) bu birimler barkod okuyucu tarafından okunabilmeli ve dolum gerçekleştirilebilmelidir.
14. Otomatik compounder cihazına ve TPN hesaplama yazılımına bir çok sayıda farklı kullanıcı tanımlanabilmeli ve bu kullanıcılar istenilen şekilde yetkilendirilebilmelidir.
15. Otomatik compounder cihazında ve TPN hesaplama yazılımında geriye dönük olarak, dolum doğrulukları ve hasta bilgileri, ürün kullanımları ve tanımlı kullanıcıların bilgileri arşivlenebilmeli ve gerektiğinde raporlanabilmelidir.
16. Otomatik compounder cihazında kullanılan transfer setlerde oluşabilecek tıkanıklık ve hava kabarcıkları için donanım bulunmalı ve kullanıcıyı uyarabilmelidir.
17. Cihaz yazılımında, dolum ekranları haricinde, günlük olarak kullanıcılar tarafından kalibrasyon yapılabilmesi için yönlendirme sağlayan ayrı bir arayüz bulunmalıdır.
18. Cihaz yazılımı üzerinde, ortam koşullarına göre değişen sıvı akış karakteristiklerini ayarlayabilmek ve dolum doğruluğunu sağlayabilmek için gerekli ayarların yapılmasına izin vermelidir.
19. Cihazda oluşabilecek problemlere karşı, dahili bir kayıt sistemi çalışmalı ve geriye dönük olarak cihazın gerçekleştirdiği tüm işlemleri raporlamalıdır.
20. Cihazda yapılan tüm işlemler, kurulum ve kalibrasyon için, kullanıcıya yönelik Türkçe kullanıcı kılavuzu olmalıdır.
21. Cihaz ve yazılıma uzaktan erişim sağlanmalıdır.
22. Cihaz hastane ağı üzerinden ilgili servislere TPN hesaplama yazılımı kurulumuna ve bilgisayarlar arası erişime imkan sağlayabilmelidir.
23. Cihaz ilave kapsamına sunulan tüm torba çeşitlerine uyumlu çalışmalıdır. Cihazın hassas tartısı torba ağırlıklarının ölçümü (TPN solüsyon) için kullanılabilir ve ağırlık kaybolmasını önlememesini sağlamalıdır.

Prof. Dr. Nihal AKSLİN
Dokuz Eylül Üniv. Tıp Fakültesi
Çocuk Gastroenteroloji ve
Beslenme B.D. Metabolizma Ünitesi
Dış. No: 21860/26328 Teş. No: 67813

Sorumlu Eczacı
DEÜ Hastaneleri

	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ TOTAL PARENTERAL NUTRİSYON SOLÜSYONU HAZIRLAMA ÜNİTESİ TEKNİK ŞARTNAMESİ	DOKUZ EYLÜL HASTANE
---	--	------------------------

24. Çıkarılacak sıvıların doğrulanması sırasında, biten sıvı ile yeni takılacak sıvının aynı olduğunun kontrolü için barkod onayı istemelidir. Aynı onaylama işlemi, kurulum esnasında takılan sıvı transfer setleri için de yapılmalıdır.
25. Sistemde, TPN hesaplamaları için gereken ve hastanede istenilen noktalara yüklenen yazılım ile, sıvı dolumlarının sonuçlarını karşılaştıran, kalibrasyon yapan ve rapor saklayan cihaz üzerinde çalışan yazılım eş zamanlı ve bağımsız şekilde ayrı çalışabilir olmalıdır.

Ek2: Temiz Oda Teknik Şartnamesi

1. Temiz oda, ISO 14644-1 ve USP797 standartlarına göre ISO 5 temizlik sınıfında birincil korumayı sağlayan laminar akımlı duvar/çalışma bölgesi, ISO 7 temizlik sınıfında ikincil korumayı sağlayan alan, dinamik (HEPA filtreli) pass-box (Al-Ver penceresi) ve ISO 8 temizlik sınıfına sahip geniş gereksinimleri içeren antre odasından oluşmaktadır.
2. Odaya giriş ve çıkışlar için bir adet antre odası olmalıdır. Kapılar interlock sistemli olmalıdır. Kapı aralarında görevli mekanizması, kapı üst kısımlarında ise hava taşıma menfezleri olmalıdır. Antre odasında ilaçların depolandığı dolap, elbise askısı ve dezenfektan dispenserleri bulunmalıdır.
3. Odaya girişler kartlı sistemle olmalıdır.
4. Temiz oda laminar flow altında/dış kısımda ve antrede kullanılan tezgahlar çizilmelere, kimyasallara karşı dayanıklı paslanmaz çelik veya polimerik esaslı malzemeden yapılmış olmalıdır. Tezgahların temiz oda panelleri ile kesiştiği yüzeylerde mutlaka geometrik uyumluluk sağlanmalıdır.
5. Temizlik ve dezenfeksiyon işlemlerinin başarılı bir şekilde yapılmasını sağlamak amacıyla zemine temizliği engelleyici hiçbir malzeme bulunmamalıdır.
6. HEPA-Fan ünitelerinde kullanılan motorların hızları mikroişlemci kontrol ile ayarlanabilmelidir. Sistem enerji tasarrufu sağlanması için istenildiğinde yarı hızda çalıştırılabilmelidir.
7. Hava tavandan verilir, zemine yakın yan duvarlardan alınmalıdır. Böylece en iyi şekilde süpürme verimi elde edilmelidir. Tesülere bu durum yeniden toparlanma süresinin ölçülmesi ile kontrol edilecektir.
8. Çalışma alanı, antre odası bölmesine göre en az +12,5 Pascal (Pa) pozitif basınçta olmalıdır. Antre odası ise dış ortama göre en az +12,5 Pascal (Pa) pozitif basınçta olmalıdır. (Yani temiz oda ve dış ortam arasında en az +25 Pascal (Pa) basınç farkı sağlanmalıdır. Oda basınç değerleri mekanik/magnetik transüser ile görülebilmelidir. Laminer akışlı çalışma alanı maksimum seviyede güvenliğini sağlanması için negatif basınçta çevrelenmiş olmalıdır.
9. Temiz oda elektronik kontrol ünitesi dokunmatik renkli ekrana sahip bir PLC ünitesine sahip olmalıdır. Bir ekran üzerinde bütün proses (basınç, sıcaklık, nem, HVAC ünitesi konumları) anlık olarak izlenebilmelidir. Acil durumlarda odanın kolay tahliyesi için acil durum butonları bulunmalıdır.
10. Oda basınç değerlerinin her şarta sağlanması için temiz oda ve odasına dış ortamdaki taze hava sürekli olarak ölçülmelidir. Dış ortamdaki taze hava 2000/24 saat taze hava alınmalıdır. Dış

Dr. Arslan
Etil Üni. Tıp Fakültesi
Astroenteroloji ve
Gastroenteroloji Üniteleri
35133 Tels. No: 37813

WA

Sorumlu Eczacı
DEÜ Hastane Eczhanesi



ERZURUM FAYOL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ
TOTAL PAKETLERAL NUTRİSYON SOLÜSYONU
HAZIRLAMA ÜNİTESİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

0000000000

ortamdan alınan hava EU5/EU7 ve H10 veya H14 filtreden geçtikten sonra temiz odaya girmelidir. Temiz odaya taze hava girişi ya doğrudan bir kanal yardımıyla yapılmalı yada temiz odanın dışında kalan mekana bir hava temizleme cihazı konmalıdır. Bu hava temizleme cihazı hem dış ortamdan taze hava alınmalı hem de havayı resirküle ederek temizlemelidir. Hava temizleme cihazında EU5, EU7 ve H10 veya H14 filtreleri kullanılmalıdır. Bu durumda temiz odaya giren havanın sadece EU5 filtre ile korunması yeterlidir.

11. Oda paneller halinde yerinde kurulmalı, panel ana gövde malzemesi USP797 gereklilerine göre bütün köşe bağlantıları ve paneller arası bağlantılar pürüzsüz/girinti çıkıntı olmayan konstrüksiyona sahip olmalıdır. İtaç temiz oda teknolojisine uygun olmayan girintili ve çıkıntılı profil tasarımlara sahip olmamalıdır. Paneller çizilmeye ve kimyasal maddelere dayanıklı olmalıdır. Panel yüzeylerinde yoğuşma olmayacak şekilde yalıtım sağlanmalıdır. Yoğuşmanın olması durumunda ihaleye tekil veren firma tarafından çözümlenecektir.
12. Oda zemini, kimyasallara ve aşınmaya karşı dayanıklı PVC malzemeden imal edilecektir. PVC özellikleri doküman olarak sunulacaktır.
13. Kullanılan HEPA filtreler EN 1822 standardına göre H14 kalitesinde olmalıdır. Fanlar ise geri eğimli kanal yapısına sahip sanitüj fan olmalıdır. Bütün filtreler için ayrı ayrı D.O.P test çıkışı olmalıdır.
14. Odaya malzeme giriş çıkışı için 2 adet pass box olmalıdır. Pass box laminer akımlı, HEPA filtrasyona sahiptir, yağmur ön-çök sistemi olmalıdır. Acil durumlarda kilit sistemi açılabilir olmalıdır.
15. Aydınlatma armatürleri hava sızdırmaz tip olmalıdır. Enerji ekonomisi sağlanması için lambalar yansı ayrı olarak açılabilir olmalıdır. Aydınlatma lambalarının değişimi oda içerisinden yapılabilir olmalıdır.
16. Dolu nun yapıldığı laminer flow ünitesindeki Hepa filtre çıkışındaki hava hızı homojen dağılımlı ve 0.25 – 0.50 m/s hız aralığında ayarlanabilir olmalıdır. Set edilen nominal hız değerine göre filtre yüksekliği boyunca ölçülen hız değerleri arasındaki fark $\pm\%$ 20 bant aralığında kalmalıdır. Çalışma vakti alt kısmında zemine yakın yerden hava emişi olmalıdır. Hava emişlerinde en az EU5 kalitesinde ön filtre bulunmalıdır.
17. Oda çalışma alanı sıcaklığı, 19-25 °C arasında ayarlanabilir olmalıdır. Ayarlanan sıcaklık değeri \pm 1 °C arasında tutulabilmelidir. Oda içindeki sıcaklık dağılımı homojen olmalıdır. Ortamın ısıtılabilir ve soğutulabilirliği için birisi pasif ve diğeri aktif gaz genişlemeli ünite (R410 gazlı) veya chiller ünitesi kullanılmalıdır. Isıtıcı ve soğutucu gücü en az 7000 vat olmalıdır. Sıcaklığın hassas olarak ayarlanabilmesi için PID kontrol sistemi olmalıdır. Kullanılacak olan üniteler A sınıfı enerji verimliliğine sahip olmalıdır. Dış ortam sıcaklığı + 7 °C olması durumunda soğutma , - 15 °C olması durumunda ısıtma yapılabilir olmalıdır.
18. İhaleye tekil veren firma ISO 9001-2008 kalite yönetim sistemine sahip olmalıdır.
19. Temiz oda kurulum sonrasında havalandırma sisteminin gerçek etkinliği ve taze hava çevrim sayısı belirlenmeli için CO₂ Tracer Gas testi yapılmalıdır. Teorik olarak hesaplanan saatteki hava çevrim sayısı CO₂ Tracer Gas testi sonucunda ölçülen gerçek ölçümlerle karşılaştırılmalı ve 1,3 den fazla olmamalıdır.

Dr. NUR ARSLAN
Etil: Ünlü, Tr. Pa. 01001
Etil: Gastroenteroloji ve
Etil: Diyetetik Üitesi
Etil: 010013 Teş. No: 67813



DOĞUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ
TOTAL PARENTERAL NUTRİSYON SOLÜSYONU
HAZIRLAMA ÜNİTESİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

DOĞUZ EYLÜL

20. Kurulum sonrasında ISO 14644 standartlarına göre yapılacak testler üretici ve satıcıdan bağımsız olarak TÜRKAKK onaylı bir muayene kuruluşu tarafından yapılmalıdır. Muayene kuruluşunun akreditasyon kapsamında ISO 14644 ve EN 12469 standardında belirtilen testler bulunmalıdır.

4. KABİN İÇİ DVR KAYIT SİSTEMİ VE KAMERA ÖZELLİKLERİ

1. Kameraların görüntü alanı sadece kabin içerisini ve ilacın hazırlanış şeklini görecektir şekilde kabin dışına çıkmaz şekilde olacak şekilde olmalıdır. İlaçları hazırlayan personel ve yüz görüntüsü hukuki açıdan "Kişisel Verilerin Korunması" kanunu çerçevesinde koruma altına alınacaktır.
2. Kayıt için 4 adet kamera kayıt yapımı üzerinden en az 96 saati kayıt altına alacak ve döngü kayıtları otomatik olarak silenecektir.
3. Kayıt için kullanılacak yazılımın kullanımı hakkı, yüklenici firma tarafından sağlanacaktır.
4. Kayıtlar sadece özel şifre verilmiş birim sorumlusunun izni dahilinde incelenebilecektir.
5. Kameralar ISO 9001 kalite belgesine sahip olmalıdır.
6. Kameralar 3 yıllık kapsamda olacaktır. Garanti süresi en az 2 yıl olmalıdır.
7. Cihazlar aynı zamanda her biri 25 fps olmak üzere 2 (iki) megapixel kayıt edebilir yapıda olacaktır.
8. Kayıt formatı kapasiteyi en verimli kullanmaya izin veren H.264 teknolojisi olmalıdır.
9. Kayıt cihazında herhangi bir sorun veya arıza durumunda yüklenici firmanın arızayı gidermesi, arıza giderilinceye kadar arıza giderilinceye kadar yerine eşdeğer bir cihaz verilmesi gerekmektedir.
10. Kameraların ayarları boyut, ışık ve kamera dengesi otomatik veya elle ile ayarlanabilir olmalıdır.

Prof. Dr. Nur ARSLAN
Dokuz Eylül Univ. Tıp Fakültesi
Çocuk Gastroenteroloji ve
Beslenme B.D. Metabolizma Ünitesi
Dış. No: 219860/26328 Tels. No: 67813

Sorumlu Eczacı Harika BİLİR
DEÜ Hastane Eczanesi