

VAN İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
HALK SAĞLIĞI HİZMETLERİ BAŞKANLIĞI
MOBİL SAĞLIK ARACININ MOBİL MAMOGRAFİ TARAMA ARACINA
DÖNÜŞTÜRME İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

KONU: Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı bünyesinde kullanılacak olan MERCEDES marka VARİO 814 DA 2007 Model aracın arka kabininin Mamografi çekimi için TAEK Radyasyon Güvenliği Standartları Gereği uygun hale getirilmesi işinin teknik özelliklerini kapsamaktadır.

1. GENEL ÖZELLİKLER

- 1.1 Araç üzerindeki hizmet kasası daha önce sağlık hizmeti aracı olarak kullanıldığı için kasa bütün olarak içindekilerle beraber kuruma teslim edilecektir. Kasanın demontajı ve kuruma teslimi yapıldıktan sonra araç tutanak karşılığında yüklenici firmaya teslim edilecektir. Araç ve kurulacak olan mamografi cihazına uygun kasa yeniden yapılacaktır.
- 1.2 Kasa tabanı homojen T grup 2 mm PVC kaplanacaktır.
- 1.3 Mobil aracın içerisi mamografi odası ve giriş/bekleme alanı olacak şekilde 2 (iki) bölümden oluşacaktır.
- 1.4 Mamografi ünitesini konumlandırılacağı oda aracın ön kısmında hasta bekleme odası ise arka kısımda bulunacaktır.
- 1.5 Kasanın giriş kapısı kasanın sağından bekleme odasına girecek şekilde (ebatları 1.00x2.00m), çıkış kapısı ise giriş kapısıyla aynı tarafta ve ön tarafta olacaktır (ebatları 1.00x2.00m). Kapı içten ve dıştan açılabilir ve kilitlenebilir şekilde olup dışarı doğru açılacaktır.
- 1.6 Araca giriş ve çıkış için birer adet katlanabilir tip metal merdiven ve kenarlarında korkuluk olacak, merdiven katlandığında giriş kapısının altındaki bölmeye ya da araç üzerinde uygun yere konacaktır. Engelli ulaşımı için ergonomik bir yapıda engelli rampası yapılacak veya merdivenin engelli rampasına dönüştürülmesini sağlayan sistem yapılacaktır. Engelli Rampası açık veya kapalıyken araç kapıları kapanabilecek özellikte olacaktır.
- 1.7 Aracın içerisine mamografi odası ve hasta kabul odasına olmak üzere üçer adet muhtelif yerlerde priz bulunacaktır.
- 1.8 Mamografi cihazının konumlandırılacağı bölümün tabanına montaj esnasında cihazın sürüş esnasında devrilmemesi açısından 5mm metal saç konulmalıdır.
- 1.9 Araca 1 adet harici bakır toprak kazığı takılması gerekmektedir.
- 1.10 Mamografi alanına 3x6 mm monofaz ayrı bir hat çekilmiş olmalıdır.
- 1.11 Araca yeni sigorta panosu yerleştirilecek ve sigorta panosuna kaçak akım rölesi en az 300 mA gücünde olmalıdır.
- 1.12 Aracı besleyecek olan enerji kablusunun en az 3x6 yanmaz ve ezilmez kablo tipinde olmalıdır. Kablo uzunluğu en fazla 25 m 2 adet makara sistemine sahip olmalıdır.

OSMAN EROL
Biyomedikal Mühendisi
Van İl Sağlık Müdürlüğü
Sic. No: MM65280

Fikret SALTIK
02.02.2023

Sinan PAŞAL

Van İl Sağlık Müdürlüğü
Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanı
Dr. Cavit TÜRKER

2. JENERATÖR

- 2.1 Araç içerisinde elektrik kesintilerinde hizmetin aksamaması için otomatik devreye girebilecek yapıda 1 adet 13 kVA dizel ve online jeneratör olmalıdır
- 2.2 Jeneratör elektrik kesintilerinde online yani otomatik olarak 8-10 saniye içerisinde devreye girme özelliğinde olmalıdır.
- 2.3 Jeneratör marşlı sistemde çalışabilir özellikte olmalıdır.
- 2.4 Araç seyahat halinde iken jeneratörün darbe almaması için zemin titreşim önleyici takozlar ve şaseye entegre yakıt tankı olmalıdır.
- 2.5 Su soğutmalı dizel motor, Radyatör ve mekanik fan, Dönen ve sıcak parçalara dokunmayı önleyen koruyucu kafes olmalıdır.
- 2.6 Elektrikli marş motoru ve şarj alternatörü, Akü (kurşun asitli), kabloları ve sehpası, Motor blok suyu ısıtıcısı olmalıdır.
- 2.7 Jeneratör 2 (İki) yıl garantili olmalıdır.

3. UPS(KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI)

- 3.1 Aracı komple besleyecek ve mamografi cihazından bağımsız 1 adet online en az 10 kVA UPS (Kesintisiz Güç Kaynağı) olmalıdır.
- 3.2 Kesintisiz Güç Kaynağı 10 Kva gücünde, 5/10 Dk Online beslemeli olmalıdır.
- 3.3 UPS 20 adet 12 v 9 Ah Akülü olmalıdır.
- 3.4 Yüksek frekans, online teknoloji, mikro işlemci kontrollü ve dijital olmalıdır.
- 3.5 LCD ekran üzerinden seçilebilir çıkış gerilimi ve jeneratör uyumluluğu olmalıdır.
- 3.6 Aşırı yük, kısa devre ve akü derin deşarj koruması olmalıdır.
- 3.7 Kapalı konumda otomatik akü şarjı, yüksek enerji tasarrufu ve yüke duyarlı akıllı fan kontrolü olmalıdır.
- 3.8 UPS 2 (İki) yıl garantili olmalıdır.

4. REGÜLATÖR

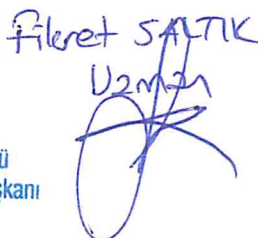
- 4.1 Araç içinde bulunan ve elektrik tüketimi yapan tüm almaçların çekeceği güce göre en az 15 kVA gücünde 1 adet regülatör olmalıdır.
- 4.2 Voltaj Regülatörü 15 Kva Servo Monofaze 160-260 V aralığında olmalıdır.
- 4.3 İç sargılar bakır ve mikro işlemcili olmalıdır.
- 4.4 Voltaj regülatörü 2 (İki) yıl garantili olmalıdır.

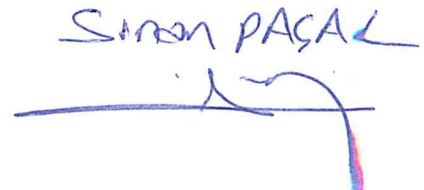
5. İNVERTER KLİMA

- 5.1 Araç için mamografi odasında ve hasta bekleme odasında kullanılmak üzere 2 (iki) adet oda ölçülerine göre uygun güçte en az 12000 BTU inverter klimanın takılacaktır.
- 5.2 Klima 2 ve 4 yönlü otomatik hava kontrolü (yukarı-aşağı) olmalıdır.
- 5.3 Nem alma, hızlı soğutma özelliği olmalıdır.
- 5.4 Isıtma ve soğutma kapasitesi olmalıdır.
- 5.5 İnverter Klima 2 (İki) yıl garantili olmalıdır.


OSMAN EROL
Biyomedikal Mühendisi
Van İl Sağlık Müdürlüğü
Sic. No: MM65280

Van İl Sağlık Müdürlüğü
Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanı
Dr. Cavit TÜRKER


Filizet SALTIK
Uzman


Sinan PAÇAL

6. HAVA PERDESİ

- 6.1 Mamografi aracının ana giriş kapısına 1 adet hava perdesi konumlandırılmalıdır.
- 6.2 Hava perdesi 120 cm uzunluğunda olmalıdır.
- 6.3 Isıtıcı sistem olup 2 kademe özelliğinde olmalıdır.
- 6.4 Hava Perdesi 2 (İki) yıl garantili olmalıdır.

7. MAMOGRAFİ ÇEKİM ODASI

- 7.1 Kabin iç ölçüleri 250x512cm, h:235 cm boyutlarında olup mamografi çekim odası ve kayıt yeri belirtilen iç alanlara yerleştirilecektir.
- 7.2 Dijital mamografi cihazının bulunduğu oda; 250x400cm ve yükseklik 235 cm olmalıdır. Bu alanı çevreleyen bütün duvar, tavan ve kapı panelleri TAEK yönetmelik ve standartlarına, mamografi cihazına uygun olacak şekilde kurşun levha ile zırhlama işlemi yapılacaktır.
- 7.3 Mamografi ünitesinin konumlandırılacağı oda ile hasta bekleme odası arasındaki giriş kapısı kurşun kaplı sürgülü kapı olmalıdır.
- 7.4 Mamografi ünitesinin konumlandırılacağı odaya içerden dışarı açılabilen 1.00x2.00 m ebatlarında kurşunlu tahliye kapısı olmalıdır.
- 7.5 Uluslararası standartlara uygun kurşun levhalar, zırhlama amacıyla kullanılacağından %99.99 saflık değerine sahip olmalıdır.
- 7.6 Her noktasında aynı değeri vermelidir. Özel saflaştırılmış döküm yöntemi ile üretilmelidir.
- 7.7 Haddeleme işlemi pürüzsüz ve balanslı merdaneler ile yapılmalıdır.
- 7.8 Geri dönüşüm kurşun kullanılmamalı, külçe kurşundan imalat edilmiş olmalıdır.
- 7.9 Kabine ait kurşun levhaların üst kısmını kaplayacak duvar, yer ve tavan panelleri en az 8 mm arası kalınlıkta olmalıdır. Kolay temizlenebilir, yıkanabilir dezenfektan ve kimyasallara karşı dayanıklı, hava geçirmez, poliüretan yalıtımlı, yüzeyler, CTP, metal üzeri epoksi boya veya PVC kaplı olmalıdır.
- 7.10 Kabin iç kenarları tam köşe olmayacak ve pah kırılmış veya yuvarlatılmış olacaktır.
- 7.11 Kabin zemini, 2 mm kalınlığında antibakteriyel PVC ile kaplı olacaktır. Zemin köşelerinde oval şekilde 7 cm yüksekliğinde zemin döşemesiyle birleştirilmiş kep altı üzerine süpürgelik yapılacaktır.
- 7.12 Çekim odasında uygun ölçülerde 40x60 cm kurşun camlı paravan ve iş istasyonu için masa yapılması gerekmektedir, kurşun cam 40x50 cm olarak firma tarafından teslim edilecektir.
- 7.13 Oda içerisinde oluşan iyonize radyasyonun dışa atılabilmesi için odanın dışa bakan kısma emiş aspiratörü olmalıdır. Aspiratör en az saatte 1000 m3 emiş yapabilme özelliğinde olup Emiş ağız yerden en fazla 50 cm yüksekliği geçmemelidir.
- 7.14 Mamografi odasında mazotlu ısıtma sistemi olmalıdır.
- 7.15 Mamografi odasının kapısına girilmez ve X-Ray uyarı lambaları konulmalıdır.
- 7.16 Mamografi ünitesinin konumlandırılacağı oda gölge yapmayan LED aydınlatma olmalıdır. (Gün ışığı, Beyaz ve Mavi karışımı)
- 7.17 Mamografi odasında uygun bir alanda perdeli sitem soyunma alanı yapılacaktır.
- 7.18 Mamografi ünitesinin konumlandırılacağı odaya mamografi cihazının ve ünitelerinin sabitlenebilmesi ve UPS için sabitleme aparatı yapılması gerekmektedir. Bu işlemler mamografi cihazını tahsis edecek firmanın istekleri doğrultusunda yüklenici firmadan talep edilecektir.

OSMAN EROL
Biyomedikal Mühendisi
Van İl Sağlık Müdürlüğü
Sig. No: MM65290

Fibret SAKTIK
Uzm. Dr.
Van İl Sağlık Müdürlüğü
Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanı
Dr. Cavit TÜRKER

Sinan PAŞAL

- 7.19 Araçta 4.5 G özellikli sim kart takılabilen özellikte modem bulunacaktır ve modemin bulunduğu noktadan mamografi iş istasyonuna Cat5 kablo çekilecektir.
- 7.20 Olası yangın risklerine karşı 2 adet (mamografi odası ve bekleme odasında) en az ikişer litrelik yangın söndürme tüpü bulunmalıdır.

8. HASTA BEKLEME ODASI

- 8.1 Hasta bekleme odası ölçüleri en az 250x110 cm yükseklik 235 cm olacaktır.
- 8.2 Hasta kayıtlarının yapılabilmesi için 1(bir) adet uygun ebatlarda masa ve 1(bir) adet görevli sandalyesi ve 1(bir) adet hasta sandalyesi bulunmalıdır. Sandalyeler duvara sabit ve katlanabilir özellikte olmalıdır.
- 8.3 Hasta bekleme odası aydınlatması için LED aydınlatma kullanılacaktır.
- 8.4 Personel kayıt evrakları için uygun ebatlarda duvara sabit, kapaklı ve raflı 1(bir) adet dolap yapılacaktır.

9. YAPILACAK DİĞER İŞ VE İŞLEMLER

- 9.1 Kasa Projesi ve çizimleri yüklenici tarafından yapılacak olup kurumun onayına sunulacaktır.
- 9.2 Kasanın reklam giydirme tasarımı kuruma ait olmak üzere kasanın dış kısmı firma tarafından kaplanılacaktır.
- 9.3 Yapılacak olan tüm revizyonlar kurulacak olan cihaz üreticisi talimatlarına göre yapılacak olup gerektiğinde yukarıda belirtilen tüm özelliklerde cihaza göre değişiklik yapabilecektir.
- 9.4 Mamografi çekim odası TAEK standartlarına uygun bir şekilde yapılmalıdır.
- 9.5 Cihazın montajının tamamlanmasına müteakip TAEK lisansı yüklenici firma tarafından alınarak kurumumuza teslim edilecektir.
- 9.6 TAEK tarafından yapılacak olan lisans verme işlemlerinde radyasyon sızıntısı, kaçağı, çevreyi ve çalışan personeli, hastaları tehlikeye atabilecek olan olumsuz durumların tespitinde sorumluluk yüklenici firmaya ait olup olumsuz durumların giderilmesi konusunda yüklenici sorumludur. Ayrıca eksikliklerin giderilmesi, TAEK lisans işlemleri sırasında olumsuz bir duruma mahal verilmemesi hususunda dikkat edilerek kurşunlama uygulamasını bitirmekle yükümlüdür.
- 9.7 Montaj aşamasında tüm işlemler yüklenici firma tarafından yapılacaktır.
- 9.8 Araca daha sonra yerleştirilecek olan mamografi cihazının kurulumu ve montajı mamografi firmasına ait olup aracın yüklenicisi tarafından destek verilecektir.
- 9.9 Yapılacak olan tüm işlemler imalat ve işçilik hatalarına karşı 2 (iki) yıl garantili olacaktır. Şartnamede belirtilen tüm malzeme ve sistemlerin garanti kontrolü yüklenici firmanın sorumluluğundadır. Yaşanabilecek sorunlarda yüklenici firma muhatap alınacaktır.
- 9.10 Yüklenici firma montaj aşamasında her türlü iş güvenliği tedbirlerini almakla yükümlüdür. İnşaat, mekanik, elektrik, kaza ve benzeri istenmeyen durumlardan, ilgili hasar ve zararlardan yüklenici firma sorumlu olacaktır. Bu sebeple çıkabilecek her türlü ek maliyetler ve tazminatlar yüklenici firmaya ait olacaktır.
- 9.11 Teklif verecek firmaların tıbbi cihaz işi yaptığında dair sağlık bakanlığı tarafından verilen tıbbi cihaz satış yetki belgesi, X ışınli cihazlar, radyasyon güvenliğı ile ilgili hizmet verdiğine dair belge ve ISO 13585 belgesine sahip olmalıdır.
- 9.12 Montaj aşamasında; nakliye, montaj ekipmanları, kullanılacak her türlü malzemeler yüklenici firmaya ait olacaktır.

OSMAN EROL
Biyomedikal Mühendisi
Van İl Sağlık Müdürlüğü
SE N: MM65280

Fikret SAKIR
Van İl Sağlık Müdürlüğü
Halk Sağliğı Hizmetleri Başkan
N: CAVİT TÜRKER

Sinan PAŞAK

10.KABUL VE MUAYENE

10.1 Aracın kabul ve muayeneleri idarece belirlenecek komisyon tarafından yapılacaktır. Kontrol ve muayenede, şartnamede istenilen ve teklifte belirtilen tüm özelliklerin uygunluğu araştırılacaktır. Ayrıca yedek parça, aksesuarların kontrol ve sayımı yapılacaktır. Kabul ve muayenede oluşabilecek kaza ve hasarlardan firma sorumludur.

Kabul ve muayene sırasında firmadan kabin içerisine montaj edilen teknik özellikleri ve performansına ilişkin bazı testlerin yapılması istenildiğinde gerekli personel ve düzeneği firma ücretsiz olarak sağlayacaktır. 03.12.2021


OSMAN EROL
Biyomedikal Mühendisi
Van İl Sağlık Müdürlüğü
Sic. No: MM65280


Fibret SAITIK
UZMAN


Sinan PAÇAL


Van İl Sağlık Müdürlüğü
Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanı
Dr. Cavit TÜRKER