DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

Uygulama ve Araştırma Hastanesi

Döner Sermaye İşletmesi

Teklif No: 20267022

İLAN

HASTANEMİZİN İHTİYACI OLAN AŞAĞIDA YAZILI MALZEME(LER) TEKLİF ALMA SURETİYLE SATIN ALINACAKTIR . İLGİLENEN FİRMALARIN **17/11/2026** **TARİHİ, SAAT** **10:00** **'E/A KADAR** **EN SON FİYAT TEKLİFLERİNİ İÇEREN KAPALI** TEKLİFLERİNİ **(KDV HARİÇ)** ELDEN GETİRMELERİ VEYA İLGİLİ PERSONELİN E-POSTA ADRESİNE BİLDİRMELERİ RİCA OLUNUR.

BEDİHA ÖZARSLAN

MALİ HİZMETLER MÜDÜRÜ

	ALIM KONUSU MALZEMELER	MİKTAR	
1	PARATONER TOPRAKLAMA OLCUMU HIZMETI	8,00	ADET

ÖDEME SÜRESİ: 90 GÜN

TEKLİF NO : 20267022

NOT : PARATONER TOPRAKLAMA OLCUMU HIZMETI

İLGİLİ KİŞİ : HATICE ACAR

TEL :

E-MAIL : hatice.acar@deu.edu.tr

***Teklif No belirtilmeyen teklifler değerlendirilmeyecektir.**

FORM NO: MYS_0072

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
Uygulama ve Araştırma Hastanesi

TEKNİK ŞARTNAMESİ

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

511.0035.000	PARATONER TOPRAKLAMA OLCUMU HIZMETI	ADET	8

1.GENEL ÖZELLİKLER

2.DETAY JENERIK ÖZELLİKLER

Detay özellikleri bulunan malzemeler aşağıda belirtilmiştir.

(14362) PARATONER TOPRAKLAMA OLCUMU HIZMETI

Açıklama : PARATONER TOPRAKLAMA OLCUMU HIZMETI

1. AMAÇ VE KAPSAM
Bu şartname; hastane yerleşkesinde bulunan 8 adet aktif paratoner tesisatının genel bakımının yapılması, fiziki durumunun kontrol edilmesi, topraklama ölçümlerinin gerçekleştirilmesi ve sonuçların raporlanmasına ilişkin asgari teknik şartları kapsar.
Her paratoner bulunduğu mahal esas alınarak ayrı ayrı kontrol edilecek ve raporlanacaktır. Tek bir ölçüm veya toplu rapor bütün sistemler için yeterli kabul edilmeyecektir.

2. DAYANAK
Bakım ve kontroller, sözleşme tarihinde yürürlükte bulunan güncel hükümler esas alınarak aşağıdaki düzenlemelere uygun yapılacaktır:
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği,
- Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği,
- TS EN 62305 Yıldırımdan Korunma standardı serisi,
- TS EN 62561 Yıldırımdan Korunma Sistemi Bileşenleri standardı serisi,
- TS 13709 Aktif Paratonerler standardının ilgili hükümleri,
- ÇSGB/İSGÜM tarafından yayımlanan güncel ZPKK03 kontrol kriterleri ve ZPKR03 rapor formatı.

3. YÜKLENİCİ VE ÖLÇÜM CİHAZLARI
3.1 Kontrol ve ölçümler, mevzuata göre yıldırımdan korunma tesisatı periyodik kontrolü yapmaya yetkili kişi tarafından gerçekleştirilecek ve imzalanacaktır.
3.2 Kullanılacak ölçü cihazlarının kalibrasyonu ölçüm tarihinde geçerli olacak; marka, model, seri numarası ve kalibrasyon bilgileri raporda belirtilecektir.
3.3 Yüklenici, çatı çalışmalarında gerekli yüksekte çalışma tedbirlerini alacak; olumsuz hava koşullarında çalışma yapmayacaktır.
3.4 Hastane hizmetlerini veya elektrik enerjisini etkileyecek bir işlem, İdarenin onayı olmadan yapılmayacaktır.
3.5 Yüklenici, çatı çalışmalarında yüksekte çalışma tedbirlerini alacak, İSG-KATİP kayıtları işe başlamadan önce İdareye sunulacaktır.Olumsuz hava koşullarında ve meteorolojik uyarı bulunan günlerde çalışma yapılmayacaktır.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
Uygulama ve Araştırma Hastanesi

4. BAKIM VE KONTROL İŞLEMLERİ

4.1. Aktif paratoner başlığı ve direği

- Paratoner başlığında darbe, çatlak, gevşeme, deformasyon, oksitlenme, kirlenme veya parça kaybı bulunup bulunmadığı kontrol edilecektir.
- Erişilebilir bağlantıları sıkılacak ve direğe bağlantısının sağlamlığı kontrol edilecektir.
- Başlığın marka, model ve seri numarası okunabildiği ölçüde kaydedilecektir. Uygun test cihazı bulunması halinde başlığın fonksiyon testi yapılacaktır.
- Paratoner direği, kaidesi, gergileri, bağlantıları ve çatıya sabitlemeleri mekanik sağlamlık ve korozyon yönünden kontrol edilecektir.

4.2. İniş iletkenleri

- İniş iletkenlerinin sayısı, kesiti, güzergâhı ve fiziki durumu kontrol edilecektir. Aktif paratonerde iki ayrı iniş iletkeni bulunması aranacaktır.
- İletkenlerde kopma, ek yerinde gevşeme, aşırı korozyon, keskin dönüş, mekanik hasar veya uygunsuz ek bulunup bulunmadığı kontrol edilecektir.
- Kroşe ve tespit elemanlarının sağlamlığı kontrol edilecek; gevşek bağlantılar sıkılacaktır.
- Yakalama ucundan test klemensine ve topraklama bağlantısına kadar elektriksel süreklilik kontrol edilecektir.

4.3. Test klemensi, koruma borusu ve topraklama bağlantıları

- Test klemenslerinin sağlam, erişilebilir ve korozyona karşı korunmuş olması kontrol edilecektir.
- Koruma borularının sağlamlığı, sabitlenmesi ve paslanma durumu kontrol edilecektir.
- Topraklama iletkeni, elektrot bağlantıları ve görülebilen ek noktaları gevşeme, kopma ve korozyon yönünden kontrol edilecektir.
- Paratoner topraklamasının bina ana topraklama/eşpotansiyel sistemiyle bağlantı durumu kontrol edilerek rapora yazılacaktır.

4.4. Çatı ve çevre kontrolü

- Paratonerin çevresinde sonradan eklenen klima santrali, anten, baca, güneş paneli, metal konstrüksiyon veya bina bölümü bulunup bulunmadığı kontrol edilecektir.
- Paratonerin koruma alanını etkileyebilecek değişiklikler ve tehlikeli yakınlaşmalar fotoğraflı olarak raporlanacaktır.
- Çatı kaplamasına ve su yalıtımına zarar verilmeyecektir.

4.5. İç yıldırımlık kontrolü

- İlgili binanın ana dağıtım panosunda parafudr bulunup bulunmadığı gözle kontrol edilecektir.
- Parafudrun durum göstergesi, görülebilir bağlantıları ve varsa yedek koruma elemanı kontrol edilecektir.
- Enerjili panolarda kapak açılmayacak ve müdahale yapılmayacaktır. Ayrıntılı kontrol gerekiyorsa İdareye bildirilecektir.

5. TOPRAKLAMA ÖLÇÜMÜ

- Sekiz paratonerin topraklama ölçümü, her sistem için ayrı ayrı yapılacaktır.
- Ölçüm; tesisin yapısına uygun olarak üç/dört uçlu yöntem, çevrim empedansı yöntemi veya çoklu topraklayıcılı sistemlerde pens yöntemiyle yapılacaktır.
- Ölçüm sırasında kullanılan yöntem, ölçüm noktası, hava durumu ve zemin durumu raporda belirtilecektir.
- Her bir paratoner için ölçülen topraklama direnci 10 ohm'dan küçük olacaktır. 10 ohm ve üzerindeki sonuçlar uygun kabul edilmeyecektir.
- Ölçüm sonucu uygun değilse yüklenici muhtemel nedeni ve gerekli iyileştirme önerisini raporda belirtecektir.

6. BAKIM KAPSAMINDA YAPILACAK İŞLER

Başlık; güvenli görüş mesafesinden ve gerekiyorsa optik yakınlaştırmalı kamera kullanılarak darbe, çatlak, deformasyon, gevşeme belirtisi, oksitlenme, kirlenme ve parça kaybı yönünden gözle kontrol edilecektir.Gözle kontrolde başlıkta veya bağlantısında hasar, gevşeme, eğilme ya da parça kaybı tespit edilmesi durumunda başlığa fiziki erişim sağlanarak başlık sökülecek, üretici talimatına uygun cihazla fonksiyon testi yapılacak, temizlenecek ve yeniden monte edilecektir.
Başlık, direk, iniş iletkeni, test klemensi, topraklama elektrodu, parafudr veya önemli miktarda montaj malzemesi değişimi İdarenin yazılı onayı ve malzeme temini olmadan yapılmayacaktır.
Topraklama direncinin uygun çıkmaması halinde gerekli malzeme İdarece temin edilirse,bağlantı ve montaj işçiliği ile bir defalık tekrar ölçüm yüklenici tarafından ayrıca ücret talep edilmeksizin yapılacaktır. Kazı, beton/asfalt kırımı, iskele, vinç ve kapsamlı inşai işler bu hükmün dışındadır.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
Uygulama ve Araştırma Hastanesi

7. RAPORLAMA

Bakım ve ölçümler tamamlandıktan sonra aşağıdaki belgeler teslim edilecektir:

- Her paratoner için ayrı düzenlenmiş toplam 8 adet güncel ZPKR03 periyodik kontrol raporu,
- Sekiz sistemin mahal adı, ölçüm değeri ve uygunluk sonucunu gösteren kısa sonuç listesi,
- Paratoner başlığı, direk, iniş iletkenleri, test klemensi, topraklama bağlantısı ve tespit edilen uygunsuzluklara ait fotoğraflar,
- Ölçüm cihazlarının geçerli kalibrasyon belgeleri ve kontrolü yapan yetkili kişinin kayıt/yetki bilgileri,
- Yapılan bakım işlemleri ile değiştirilmesi veya iyileştirilmesi gereken malzemelerin listesi.
- Raporlar yetkili kişi tarafından imzalı olarak iki basılı nüsha ve elektronik PDF formatında teslim edilecektir.

8. İŞİN KABULÜ

- Sekiz paratonerin tamamı ayrı ayrı kontrol edilmiş ve ölçülmüş olacaktır.
- Topraklama ölçüm değerleri ve kullanılan ölçüm yöntemi raporlarda açıkça yer alacaktır.
- Tespit edilen uygunsuzluklar mahal ve fotoğraf numarasıyla belirtilecektir.
- ZPKR03 raporları, kalibrasyon belgeleri ve yetkili kişi bilgileri eksiksiz teslim edilecektir.
- Bu belgelerden herhangi birinin eksik olması, sekiz sistemden birinin kontrol edilmemesi veya ölçüm sonuçlarının toplu olarak verilmesi halinde iş kabul edilmeyecektir.

9. KONTROL PERİYODU VE GARANTİ

Periyodik kontrol yılda en az bir kez yapılacaktır. Yıldırım düşmesi, çatı tadilatı, sistemde değişiklik veya mekanik hasar oluşması halinde yıllık süre beklenmeden ilave kontrol yapılması önerilecektir.

Yüklenici yaptığı bakım ve bağlantı işlerine kabul tarihinden itibaren 12 ay garanti verecektir.

B.E