



T.C.
HAKKARİ ÜNİVERSİTESİ
İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı

YANGIN TÜPLERİ BAKIM ONARIM VE DOLUM HİZMETİNE İLİŞKİN
TEKNİK ŞARTNAME

Kurum Bilgileri:

Talep Eden Birim: Hakkari Üniversitesi İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı (Üniversite Hizmet Binaları ve Lojmanlarında yapılmak üzere)

Satın Alma Birimi: Hakkari Üniversitesi İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı

Adres: Hakkari Üniversitesi Rektörlüğü Merzan Mah. Küçük Sanayi Sitesi Arkası 433. Sok No: 51 Merkez/Hakkari

Telefon: +90(438) 212 12 12

Teknik Şartnamede belirtilen hizmetin özelliklerine ilişkin doğabilecek sorular hakkında başvurulacak numara: +90(438) 212 12 12 (Dahili:1171)

Madde 1- Konu

(1) Bu Şartname Hakkari Üniversitesi İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı tarafından aşağıda Madde 4-Miktarlar başlığı altında verilen yangın tüplerinin bakım onarımları ve dolumlarına ilişkin teknik şartları ile diğer bilgileri belirlemek üzere düzenlenmiştir.

Madde 2- Kapsam

(1) Bu iş aşağıda Madde 4-Miktarlar başlığı altında verilen yangın tüplerinin ihale uhdesinde kalan yüklenici tarafından bu teknik şartnamede belirtilen özelliklere uygun olarak Hakkari Üniversitesi Zeynelbey Yerleşkesi, Sosyal Tesis Yerleşkesi, Meydan Medresesi Yerleşkesi, Fakülte Derslikleri Binası ve Yüksekova ilçesinde bulunan Yüksekova Meslek Yüksekokulu Binasında bulunan yangın tüplerinin türlerine uygun olarak doldurulması ile yangın tüplerinin sözleşme imzalam tarihinden itibaren 2 yıl gerekli bakım onarımlarının yapılması (söz konusu tarihler arasında yeni tüp alımı olması halinde yeni tüplerin bakım onarımı dahil) ve söz konusu işin İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı nezdinde Hizmet İşleri Kabul Tutanağı düzenlenerek teslimini kapsar.

Madde 3- Miktarlar

Sıra No:	Malın/Hizmetin Cinsi:	Miktarı:	Birimi:
1	6 kg Kuru Kimyevi Tuz (KKT) Tüp dolumu (2 Yıllık bakım, onarım, arıza ve hata tespiti dahil)	190	Adet
2	5 kg CO ² Tüp Dolumu (2 Yıllık bakım, onarım, arıza ve hata tespiti dahil)	1	Adet
3	12 kg Köpük Tüp Dolumu (2 Yıllık bakım, onarım, arıza ve hata tespiti dahil)	3	Adet
4	50 kg Köpük Tüp Dolumu (2 Yıllık bakım, onarım, arıza ve hata tespiti dahil)	6	Adet
5	10 kg CO ² Tüp Dolumu (2 Yıllık bakım, onarım, arıza ve hata tespiti dahil)	2	Adet

[Signature]
Necmettin İŞİK
Güvenlik Şefi

Necmettin DURMUŞ
Şube Müdürü
[Signature]

[Signature]
Ali KUNUR
Şube Müdürü

6	40 kg fm200 Tüp Dolumu Sistem aktifleştirilmesi (2 Yıllık bakım, onarım, arıza ve hata tespiti dahil)	2	Adet
---	---	---	------

Madde 4- Teknik Özellikler, Belgeler ve Genel Hususlar

A-Kuru Kimyevi Tozlu (KKT) Yangın Söndürme Cihazları Dolum ve Bakım Teknik Şartnamesi

1. Tekrar dolum işleminde cihazın TSE markasına esas olan deneylerinde cihaz içerisinde kullanılan ve standartlara uygun yangın söndürme maddesi ve püskürtme gazının aynısı kullanılacaktır. Tekrar dolumdan önce cihazın içi tamamen temizlenecek, içerisinde söndürme maddesi artığı bulunmayacak ve cihazdan boşaltılan söndürme maddeleri tekrar kullanılmayacaktır.
2. Söndürücü içindeki toz ABC türü yangınlara karşı kesin söndürme etkili, **%40 mono amonyum fosfat** esaslı olacaktır. (TSE EN 615 standardı özelliklerini taşıy bir kimyasal madde olacaktır.)
3. Tozlar insan sağlığına zarar vermeyen nem ve rutubetten etkilenmeyen, tortulaşmayan nitelikte olacaktır.
4. İhtiyaç duyulan yangın söndürme cihazları bayrak kırmızı boya ile boyanacaktır.
5. Test-dolum ve bakım raporları firma yetkilisi tarafından imzalanır. (Firma kaşesi ve kişi kaşesi ile birlikte)
6. Yüklenici tarafından Test-dolum ve bakım esnasında değiştirilen parçanın (manometre, boya, etiket, hortum, lans, tetik tertibatı vb.) yerine TSE ve CE standartlarına uygun yenileri garanti süresince ücretsiz olarak cihaza monte edilir.
7. Yüklenici firma tarafından dolumu yapılan yangın söndürme cihazlarında bulunan söndürme maddesi 2 (iki) yıl garantili olacaktır. Söndürücüler 2 (iki) yıl süre ile her altı ayda bir yüklenici firma tarafından ücretsiz olarak kontrol edilecektir. Mühürlü cihazlardaki basınç kaybı vs nedenlerle kullanılmayacak durumda olanlar tespit edilip ilgili firmaya iade edilecek ve bu cihazlar ücretsiz olarak doldurulacaktır. Garanti süresince değiştirilen parçalar ücretsiz olacaktır. 09.09.2009 tarih ve 27344 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan yönetmeliğe göre yıllık bakımları yerinde yapılacaktır.
8. Test dolum bakım sırasında değiştirilmesi gereken parçalar olursa firmaya görevli giden personelimizin tutanağında belirtilecektir.
9. Sözleşme süresince garanti kapsamı içerisinde doldurulan kimyevi maddeler ve değiştirilen parçalarda yüklenicinin hatasından dolayı veya kimyevi maddelerin özelliğini kaybettiğinden, manometre basınç göstergelerinin düştüğünden yedek parçaların kalitesinde meydana gelen bozulmalar yüklenici firma tarafından ücretsiz olarak kimyevi maddeler yeniden doldurularak parçalar yeniden değiştirilerek karşılanır. Doldurulan kimyevi maddeler ve değiştirilen parçalar TS 862 EN-3 normlarına uygun olmalıdır.
10. Cihazların muayene ve bakımları TS ISO 11602 'ye göre yapılacaktır.
11. Cihazlar gövde itibari ile deformeye uğramış veya **6 yıllık** Test Basınç Sürelerini bitirmiş ise işi yapan firma tarafından yeniden bir teste tabi tutulur. Test bilgileri bir tutanak ile ilgili sağlık tesisine teslim edilir.
12. Dolum ve bakımı yapılan cihazlar sondajlama usulü 1 adet seçilerek yangın söndürme tatbikatında kullanılır. Test ücreti ve boşalan cihazların doldurulması yüklenici firmaya aittir.
13. Dolumu yapılacak olan yangın söndürme cihazları, firmaya teslim tarihinden itibaren 15(on beş) gün içerisinde dolum ve bakımları yapılarak teslim edilecektir.
14. Tüplerin dolum ve bakımı yetkili personel eşliğinde yapılacaktır.


Necmettin TŞIK
Güvenlik Şefi

Necmettin DURMUŞ
Şube Müdürü



Ali KONUR
Şube Müdürü

15. Firma cihazların periyodik kontrollerini dolum tarihinden itibaren sözleşme süresince Kalite Standartları gereğine göre **6 (altı) ayda bir** defa yapacaktır. Muayene sırasında eksilen KKT Yangın Söndürme Tüpleri tamamlanır, bozulmuşsa değiştirilir. Boya ve yazılarda dökülme ve silinme varsa firma tarafından garanti süresince ücretsiz yenilenir.

B. CO₂ (Karbondioksitli) Yangın Söndürme Cihazları Dolum Ve Bakım Şartnamesi

1. Dolumu yapılan cihazın karbondioksit gazı(CO₂)%99,5 sadığında ve TS 11339 EN 25293 standartlarına uygun olmalıdır.
2. Söndürücüler TSE standartta istenen biçimi ile etiketlenecektir.
3. Cihazlar (-)20 ile (+)60 derecedeki ortamlarda dayanıklı olacaktır.
4. Test-dolum ve bakım raporları firma yetkilisi tarafından imzalanır. (Firma kaşesi ve kişi kaşesi ile birlikte)
5. Yüklenici tarafından değiştirilen parçanın (manometre, boya, etiket, hortum, lans, tetik tertibatı vb.) yerine TSE ve CE standartlarına uygun yenileri garanti süresince ücretsiz olarak cihaza monte edilir.
6. Yüklenici firma tarafından dolumu yapılan yangın söndürme cihazlarında bulunan söndürme maddesi 2 (iki) yıl garantili olacaktır. Söndürücüler 2 (iki) yıl süre ile her altı ayda bir yüklenici firma tarafından ücretsiz olarak kontrol edilecektir. Mühürlü cihazlardaki basınç kaybı vs nedenlerle kullanılmayacak durumda olanlar tespit edilip ilgili firmaya iade edilecek ve bu cihazlar ücretsiz olarak doldurulacaktır. Garanti süresince değiştirilen parçalar ücretsiz olacaktır. 09.09.2009 tarih ve 27344 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan yönetmeliğe göre yıllık bakımları yerinde yapılacaktır.
7. Test dolum bakım sırasında değiştirilmesi gereken parçalar olursa yüklenici ile görevli personelimizin tutanağında belirtilecek, değişen parçalar iade edilecektir.
8. Dolum ve bakımı yapılan cihazlar sondajlama usulü 1 Adet seçilerek söndürme performansına tabi tutulur. Test ücreti ve boşalan cihazların doldurulması yüklenici firmaya aittir.
9. Cihazlar gövde itibari ile deformeye uğramış ya da 6 yıllık Test Basınç Sürelerini bitirmiş ise işi yapan yüklenici firma tarafından yeniden bir teste tabi tutulur. Test bilgileri bir tutanak ile teslim edilir.
10. Firma cihazların periyodik kontrollerini dolum tarihinden itibaren sözleşme süresince Kalite Standartları gereğine göre **6 (altı) ayda bir** defa yapacaktır. Muayene sırasında eksilen CO₂ tamamlanır, bozulmuşsa değiştirilir. Boya ve yazılarda dökülme ve silinme varsa firma tarafından garanti süresince ücretsiz yenilenir.
11. Gazın malzeme güvenlik bilgi formu (MSDS) olacaktır.
12. yangın söndürme cihazları firmaya teslim tarihinden itibaren 15(on beş) gün içerisinde dolum ve bakımları yapılarak ilgili teslim edilecektir.
13. Tüplerin dolum ve bakımın yetkili personel eşliğinde yapılacaktır.

C- Köpüklü (Foam) Yangın Söndürme Cihazlarının Dolum Ve Bakım Şartnamesi

1. Yangın söndürme cihazlarının içine konulacak olan Köpük etkili olduğu (AFFF % 3) sınıflar **A: KORLU YANGINLAR: TAHTA, KÂĞIT, PLASTİK, YÜN, İPLİK vb. B: AKARYAKIT, KİMYEVİ MADDELER, SOLVENTLER** türü yangınlara karşı söndürücü etkinliği fazla olan köpük içermelidir.
2. Doldurulmak üzere firmaya teslim edilen Yangın Söndürme Cihazları teslim tarihinden itibaren en geç 15(onbeş) gün içerisinde doldurularak yetkililerine tutanakla teslim edilecektir. Yetkili personel ve firma yetkilisi huzurunda Yangın Söndürme Cihazlarından bir cihaz, sondaj yöntemiyle seçilerek yangın söndürme tatbikatı yapılacaktır. Gerekli görülmesi halinde


Necmettin DURMUŞ
Güvenlik Şefi

Necmettin DURMUŞ
Güvenlik Şefi


Ali KURNAZ
Şube Müdürü

ve kullanılan toz, kimyasallar konusunda bir çelişkili durum tespiti halinde tatbikat esnasında cihazlardan bir tanesi numune alınarak üzerine cinsi, esas ve özellikleri yazılarak elde edilen numune yetkililerince belirlenecek herhangi bir Üniversitenin Kimya laboratuvarına gönderilerek test ettirilecektir. Ayrıca testlerde ve yangın denemelerinde kullanılan boş cihazlara aynı özellikte söndürücü madde **ücretsiz** olarak yüklenici firma tarafından doldurulacaktır.

3. bakımı yapılacak olan yangın söndürme cihazları, firmaya teslim tarihinden itibaren 15(on beş) gün içerisinde bakımları yapılarak teslim edilecektir.

4. Yüklenici firma; cihazların gövdelerine hidrostatik test basıncı uygulayacaktır. Bu basınç testi, daha önce hidrostatik teste tabi tutulan ve üzerine hidrostatik test tarihi vurulan cihazlar hariç üzerinde hidrostatik test tarihi bulunmayan cihazlar için imalat tarihi dikkate alınarak, işletme basıncının 1,5 katı hidrostatik test basıncı uygulanarak yapılacak, TSE standartlarına uygun olarak kontrol edilecek ve cihazın uygun bir yerine testi yapan firmanın işareti ile test tarihi vurulacaktır.

5. Cihaz üzerindeki Hidrostatik test basınç tarihi 4(dört) yılını dolduran ve firma tarafından Hidrostatik teste tabi tutulan ve tatbikat için seçilip boşaltılan cihazlardan, herhangi bir cihaz gövdesi Hidrostatik teste tabi tutulmak üzere gerekli görmesi halinde, belirlenen herhangi bir kamu kurum veya kuruluşuna gönderilerek test ettirilecek ve TSE standardına uygun olup - olmadığını belirleme yetkisine sahip olacaktır. Ayrıca test masrafları servis hizmeti veren firmaya ait olacaktır.

6. Test sonucu ilgili standartlara aykırı çıktığı tespit edilen cihazlar için rapor tanzim edilecek, cihazlar doldurulmayarak ıskat edilmek üzere yetkililerine iade edilecektir. (iade edilen tüplerin yerine yenisi verilecektir.)

7. Yüklenici firma; dolum, bakım ve onarım yaptığı her cihaz üzerine. kendi yetki belgesindeki bilgileri ihtiva eden kontrol etiketini imalatçı firmanın belirttiği teknik bilgileri kapatmayacak şekilde uygun bir yere yapıştıracaktır. Kontrol etiketinde;

- Firmanın ticari unvanı veya kısa adı, varsa tescilli markasını,
- Söndürücü maddenin cinsini, kısa işaretini ve miktarını,
- Kullanılacağı yangın sınıfının sembolünü ve resimli işaretini,
- Yangın söndürme cihazlarının dolu ve boş ağırlığını, doldurulduğu tarihi (ay ve yıl olarak),
- Cihaz ile ilgili diğer bilgileri,
- Firmanın adresinin, telefon ve faks numarasının yer aldığı bir etiketi yapıştıracaktır.

8. Firma tarafından doldurulan Yangın Söndürme Cihazlarının sözleşme süresince her 6 (altı) ayda bir ücretsiz periyodik bakım ve kontrolleri yapılacak, cihazların üzerine dolum tarihleri ile kontrol tarihlerinin yazılarak takip edileceği "Periyodik Bakım ve Kontrol Etiketi" yapıştırılacaktır. "Cihazların 6 (altı) aylık bakımları "Periyodik Bakım ve Kontrol Etiketi" üzerinde kontrol tarihi ve kontrol eden personelimizin imzası için ver bulunacak, firma tarafından periyodik bakımı yapılan cihazın üzerine firma yetkilisince tarih atılarak imzalanarak kaşelenecektir."

9. Yangın Söndürme Cihazların üzerinde resimli kullanma talimatı bulunacaktır.

10. Tüplerin dolum ve bakımın ilgili sağlık tesisindeki yetkili personel eşliğinde yapılacaktır.

11. periyodik bakım kontrolleri sözleşme süresince Kalite Standartları gereğine göre **6 (altı) ayda bir** defa yapacaktır. Muayene sırasında eksilen KKT Yangın Söndürme Tüpleri tamamlanır, bozulmuşsa değiştirilir. Boya ve yazılarda dökülme ve silinme varsa firma tarafından garanti süresince ücretsiz yenilenir.

D-FM200 Yangın Söndürme Sistemi Bakım Onarımı

1- FM200 Gazı Özellikleri

- FM-200 Gazının Özellikleri Safılık oranı: %99
- Molekül ağırlığı: 170


Necmettin IŞIK
Güvenlik Şefi


Necmettin DURMUS
Şube Müdürü


Ali KONUR
Şube Müdürü

- Kaynama noktası @1.013 bar: 16.4 °C
- Donma noktası: -131 °C
- Kritik sıcaklık: 101.7 C°
- Kritik basınç: 29.12 Bar
- Kritik hacim: 274 cm³ / mol
- Kritik yoğunluk: 621kg / m³
- Buhar basıncı 20 C° da: 3.91bar
- Sıvı yoğunluğu 20°C da: 1407 kg/m³
- Doygun buhar yoğunluğu 20°C'da: 31.176kg/m³
- Kızgın buhar özgül hacmi 1.013 bar ve 20°C'da: 0.1373m³ /kg

- 2- FM200 Tüp Dolumu sisteminin aktifleştirilmesine yönelik bütün çalışmalar yüklenici tarafından yapılacaktır.
- 3- FM200 gazlı yangın söndürme sistemlerinin periyodik test, kontrol ve bakımlarının uluslararası yangın standartlarına uygun biçimde yapılması. FM200 gazlı yangın söndürme sistemlerinin test, kontrol ve bakımı, bir sene içerisinde 6(altı) aylık periyotlarda iki defa yapılacaktır.
- 4- FM200 gazlı yangın söndürme sistemlerinin doğru çalışması açısından değerlendirilmesi ve değerlendirme sonuçları raporlanacaktır.
- 5- Arızalı olan panellerin yeni paneller temin edilerek montaj ve devreye alma çalışmaları yapılacak. Yüklenici kullanacağı panellerle sistemin uyumunu sağlayacak şekilde panelin fiyatını verecektir. (Panel fiyatına, mevcut ekipmanları değiştirmek gerekiyorsa sistemde kullanılan butonlar vs. dahil edilecektir.) Yeni temin edilecek panellerle ilgili her türlü proje, kullanma ve bakım talimatları yüklenici tarafından sağlanacaktır.

E-İhaleye Katılacak Firmalar Aşağıdaki Belirtilen Belgelere Sahip Olacaktır:

1. TSE İmalata Yeterlilik Belgesi
2. TSE Türk Standartlarına Uygunluk Belgesi,
3. TSE Kalite Uygunluk Belgesi,
4. TSE Hizmet Yeri Yeterlilik Belgesi
5. TC San ve Tic. Bakanlığı Satış Sonrası Hizmetler Yeterlilik Belgesi,
6. CE Belgesi.
7. Yangın Söndürme Cihazlarının Dolum, Bakım, Hidrostatik Test Yeterlilik Belgesi
8. Satış Sonrası Hizmetleri Yeterlilik Belgesi.
9. Yangın Söndürme Cihazlarının Dolum, Bakım, Hidrostatik Test Yeterlilik Belgesi.
10. TS ISO 11602-2 ve TS 11827 belgesi

F-Genel Hükümler:

1. bakımı yapılacak olan Yangın Söndürme Cihazlarının bakımları garanti ve sözleşme süresince her 6(altı) ayda bir olarak ücretsiz olarak yapılacaktır.
2. Yüklenici firma tarafından dolumu yapılacak tüpler ilgili sağlık tesisinden alınacak ve yerine aynı standartlarda tüp bırakılacaktır. Tüplerin dolumu yapıldıktan sonra, yüklenici firma tarafından seri numaralarına göre tüpler aynı yerlerine askı aparatları kontrol edilerek (gerek görülmesi halinde yenilenerek) yerlerine ücretsiz monte edilecektir.
3. Dolumu yapılan tüplerdeki kullanılan maddenin özellikleri, cinsi ve etkili olduğu alanlar tüpler üzerine açıklamalı olacak şekilde yazılı olarak yapılandırılmalıdır. Ayrıca Bakım ve Dolum formu ayrıntılı olarak belirtilecektir.
4. Yangın Söndürme Cihazlarının dolumu yapılmadan önce görevlendirilen personel eşliğinde 250 bar hidrostatik basınç ve sızdırmazlık deneylerinden geçirilip, tüplerin seri numaralarına göre kaydı tutulup ilgili evraklar yetkili personele teslim edecektir. Başarısız


Necmettin IŞIK
Güvenlik Şefi


Necmettin DÜRMÜŞ
Şube Müdürü


Ali KONUR
Şube Müdürü

olan tüplerin dolumu yapılmayacaktır. Bu işlemlerden doğacak olan tüm masraflar, yüklenici firma tarafından karşılanacaktır.

5. Yangın Söndürme Tüplerinin bakımlarında kullanılan malzeme, ekipman ve dolum maddeleri TSE standartlarına ve CE Standartlarına uygun olacaktır.
6. Yüklenici idaremiz tarafında yapılan bildirimlerden itibaren hatalı, kusurlu veya boşaltılmış tüplere 3 saat içerisinde müdahale etmekle yükümlüdür.
7. Yüklenici tüp dolumlarını yaptıktan sonra rasgele seçilecek bir yangın tüpünden numune alınarak İdarenin gözetiminde ilgi kamu kurumlarına gerekli analiz işlemleri için gönderilecektir. Söz konusu analiz işlemlerine ilişkin masraflar yükleniciye ait olacaktır.

Bu şartname 4 Madde ve 6 Sayfadan ibarettir.


Necmettin DURMUS
İşletme Şefi

Necmettin DURMUS
N. Durmuş
Şube Müdürü


Ali KONUR
Şube Müdürü