

Köpük Uygulamaları

1 Orta Genleşmeli Köpük Nozulu

Kömür sahası, kağıt bantı, maule pulper, yeni hamur hazırlama ve rejenerasyon sahalarında mahaller en fazla 465 m² bölgelere ayrılarak baskın sistem uygulaması ile korunacaktır. Kullanılacak bronz, K faktörü metrik 42 olan, sarkık tip (pendent) kullanılacaktır.

Onaylar: UL Listeli, FM Onaylı

Yukarıda tanımı verilen malzemenin işyerinde temini, montajı, testi ve işletmeye alınması, çalışır vaziyette teslimi

Marka: HD Fire, Reliable, Viking, veya Muadili

2 Düşük Genleşmeli Köpük Nozulu

Adöksan sahası en fazla 465 m² bölgelere ayrılarak baskın sistem uygulaması ile korunacaktır. Kullanılacak bronz, K faktörü metrik 80 olan, dik tip (upright) açık tip kullanılacaktır.

Onaylar: UL Listeli, FM Onaylı

Yukarıda tanımı verilen malzemenin işyerinde temini, montajı, testi ve işletmeye alınması, çalışır vaziyette teslimi

Marka: HD Fire, Reliable, Viking, veya Muadili

3 Diyaframlı Köpük Tankı

6.000 lt dikey tip 2 adet; 5.000 lt dikey tip 1 adet; 4.000 lt dikey tip 1 adet kullanılacaktır.

Onaylar: UL Listeli, FM Onaylı

Yukarıda tanımı verilen malzemenin işyerinde temini, montajı, testi ve işletmeye alınması, çalışır vaziyette teslimi

Marka: HD Fire, Reliable, Viking, veya Muadili

4 Değişken Debili Oranlayıcı

5.400-10.800 lt/dk 2 adet 8"; 1.200-10.621 lt/dk 1 adet 6"; 1.454-6.547lt/dk 1 adet 6" olacaktır.

Onaylar: UL Listeli

Yukarıda tanımı verilen malzemenin işyerinde temini, montajı, testi ve işletmeye alınması, çalışır vaziyette teslimi

Marka: HD Fire, Reliable, Viking, veya Muadili

5 Hidrolik Konsantrasyon Vanası

4 adet 2" olacaktır.

Onaylar: FM Onaylı

Yukarıda tanımı verilen malzemenin işyerinde temini, montajı, testi ve işletmeye alınması, çalışır vaziyette teslimi

Marka: HD Fire, Reliable, Viking, veya Muadili

6 Köpük Monitörü

Kağıt stok sahalarında kullanılacaktır. 6" 1500 GPM kapasiteli 11 adet köpük-su monitörü ve nozulu kullanılacaktır. Kendinden salımlı.

Onaylar: FM Onaylı ve/ veya UL Listeli

Yukarıda tanımı verilen malzemenin işyerinde temini, montajı, testi ve işletmeye alınması, çalışır vaziyette teslimi

Marka: HD Fire, Reliable, Viking, veya Muadili

7 Yangın Köpüğü

%3 AFFF 21.000 lt yangın köpüğü kullanılacaktır.

Onaylar: UL Listeli

Yukarıda tanımı verilen malzemenin işyerinde temini, montajı, testi ve işletmeye alınması, çalışır vaziyette teslimi

Marka: HD Fire, Viking veya Muadili

8 Köpük Jeneratörü

Doğalgaz kazan dairesinde kullanılmak üzere 400 lt su 300 lt köpük kapasiteli 1:600-800 yüksek genleşmeli 3 adet köpük jeneratörü kullanılacaktır.

Yukarıda tanımı verilen malzemenin işyerinde temini, montajı, testi ve işletmeye alınması, çalışır vaziyette teslimi

Marka: HD Fire, ABS, Viking veya Muadili

9 Su Monitörü

Çatı koruma amaçlı 2 adet 2500 lt/dk 6" su monitörü ve nozulu kullanılacaktır. Manuel kumandalı.

Onaylar: FM Onaylı ve/ veya UL Listeli

Yukarıda tanımı verilen malzemenin işyerinde temini, montajı, testi ve işletmeye alınması, çalışır vaziyette teslimi

Marka: HD Fire, Reliable, Viking, Tyco veya Muadili

10 Deprem Askılaması

Yapılacak tüm tesisat uygulamalarında deprem önlemleri alınacaktır.

Dilatasyon geçişlerinde dilatasyon kompensatörü kullanılacaktır.

Tüm kolon hatlarında alttan ve üstten 610 mm uzağına birer adet esnek kaplin kullanılmalıdır. Birden fazla sprinkler besleyen 4,6m den uzun hatlarda 610 mm uzağına esnek bağlantı kullanılacaktır.

Sprinkler ana ve ara besleme borularında; 24m aralıklar ile boyuna, 12m aralıklar ile enine deprem askısı kullanılmalıdır.

Kolonların üst kısımlarının herhangi bir yöne sürüklenmemesi için dört yollu deprem askısı kullanılmalıdır.

11 Borulama

Kullanılacak siyah dikişli ve galvaniz borular 6" ve daha küçük çaplı borular TS EN 10255 Orta Seri PN25 basınç sınıfında test basıncı 80 bar kullanılacaktır. 6" den büyük çaplı borular TS EN 10217-1 standardına uygun olmalıdır.

Tüm yangın hatlarında kullanılacak 2" üstü çaplarda dirsekler, teler, redüksiyonlar, rijit ve esnek kaplinler, kör flanDRşlar, sprinkler teeler ve mekanik teler yivli özel imalat olacaktır. 2" ve altı çaplarda dişli bağlantı yapılacaktır. Branşmanlarda her boru boyunda bir rigid kaplin takılacaktır. Sprinkler kolonlarında alarm vanasının üstüne ve üst kotta yataya dönmeden önce dirsekle kolon arasına fleksible kaplin takılacaktır. Bu amaçla mekanik te dahil her türlü UL Listeli ve FM Onaylı mekanik bağlantı parçaları kullanılabilir.

Sarkık tip (pendent) sprinkler ana boru üzerine direkt değil, standartlara uygun olarak, boru kolu uygulaması yapılarak, montajı yapılmalıdır.

Onaylar: TSE EN 10255; TSE EN 10217-1

Marka: ayirova, Borusan veya Muadili

Hidrانت hattında kullanılacak borular 16 atü PE 100 boru olacaktır ve kullanılacak fittingsler alın kaynağına uygun olacaktır.

Onaylar: TSE EN 122201-2

Marka:Dizayn Boru, Fırat Boru, veya Muadili

12. İş Teslimi ve Firma Yeterliliğı

Firmaların yangın söndürme sistemleri ile ilgili faaliyet gösteren kuruluşlar olması, bünyesinde bu konuda eğitim almış en az 10 sene deneyimli ve en az 2 makine mühendisinin bulunması gerekmektedir.

Firmalar yangın söndürme sistemleri kurulumu konusunda en az 3 adet, teklife muadil bedel ile iş bitirme olarak kabul edilecek belgeleri idareye teklif ile birlikte vermelidirler.

Firmaların, Serbest Müşavirlik Mühendislik Bürosu Tescil Belgesine sahip olması gerekmektedir.

Firmaların ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Standartı, ISO 9001:2008 Kalite Yönetim Standartı, OHSAS 18001:2007 İş Güvenliğı ve Sağılı Yönetim Sistemi Standartı şartlarını sağladığını belgeleyen sertifikalar sahip olması gerekmektedir.

Firmaların saha kontrol mühendisinin, Yangın Tesisatı Mühendis Yetki Belgesi bulunması şarttır. Eğitim belgeleri teklif ile birlikte sunulmalıdır.

Tekliflerin verilebilmesi için, fabrikanın tamamının incelenmesi ve iş yeri görme belgesini alması gerekmektedir. Yer görme belgesini teklif ile birlikte sunmayan firmaların teklifleri değerlendirmeye alınmayacaktır.

Firmalar işin bedelinin %20'si kadar banka teminat mektubunu idareye teklif aşamasında verecektir. İş alan firma işin bedeli kadar banka teminat mektubu vererek işe başlayacaktır. İş tesliminden sonra 2 yıl garanti süresi dolana kadar teminat mektubu geçerli olacaktır.

Uygulama öncesi montaj projeleri, uluslararası kabul gören hidrolik hesaplar, kullanılacak malzeme sertifikaları idare ile paylaşılacaktır. As-built projelerin hazırlanması, sistemlerin test edilmesi ve devreye alınmasından sonra kabul yapılacaktır. Kurulacak olan sprinkler sistemlerinin 09/09/2009 tarihli 27344 sayılı ve 09/07/2015 tarihli 29411 sayılı revizyonlu maddeleri içeren binaların yangından korunması hakkındaki yönetmelik, şartnamede bahsedilen NFPA ve EN Standartlarına uygun olması gerekmektedir.

Kurulacak sistemlerin yeterliliğı için tesisin yangın danışmanından onay alınacaktır.

Sistemlerin 3 aylık periyotlar ile 2 yıl boyunca periyodik bakımlarının yapılması teklife dahil edilecektir. Yılda en az bir kez tüm sistemler çalıştırılarak test edilecektir.

Yedek ekipman talep edilmeyecektir. Kullanılan ve ithal olan ürünlerin yedek parçalarının 10 yıl süre ile ücreti karşılığında temin edileceğine dair taahhütname verilecektir.