**PANO İÇİ YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**KISIM  1-GENEL ŞARTLAR**

Teknik şartnamelere ve projelere uygun komple çalışır durumda bir yangın koruma sistemi için gerekli tüm malzeme ve ekipman temin edilecek, montajı, ve testleri yapılmış olacak, her türlü teknik alet ve servis sağlanacaktır.

Sistemi oluşturan cihaz ve aksesuarları Bayındırlık Bakanlığı elektrik tesisat yönetmeliği genel teknik şartnamelerine ve uluslararası standartlara (NFPA, BS, VDS, CE, EN) uygun olacaktır.

Yüklenici firma, proje kontrollük merciine sistemle ilgili detaylı uygulama projelerini, kullanılacak ekipmanın şartnameye uygunluğu belgeleri dahil gerekli tüm bilgi ve dokümanlarla birlikte onaylatacaktır.

**KISIM2-FM-200 TÜPÜ VE AKSESUARLARI :**

Pano içi gazlı yangın söndürme sistemleri için, 1-2-4-6-12 litre kapasiteli tüpler kullanılacaktır. Bu kapasitelerden hesaplanan FM-200 miktarına uygun kapasiteli tüpler seçilecektir. Pano içi gazlı yangın söndürme sistemleri için TPED-TUV-CE-EN-GOSTR ve fabrika kontrol onayları alınmış olmalıdır. Yerli üreticiler için YERLİ MALI BELGESİ-SANAYİ SİCİL BELGESİ VE KAPASİTE BELGESİ sunmak zorundadırlar. Kullanılacak olan FM200 gazı UL -FM onaylarından biri olmalıdır. FM-200 tüpleri, tüpün büyüklüğüne bağlı olarak değişik çaplanda ve yeniden dolum yapılabilir, basınç farkı prensibinde  çalışan özel vanaları fabrikada monte edilmiş , FM-200 gazı ile dolu olarak ve 20 oC ‘de 25 bar ‘da kuru azot ile süper basınçlandırılmış halde kullanıma hazır teslim edilecektir.

Tüp vanaları tüp içindeki söndürücü gazı 10 saniyede boşaltacak yapıda olacaktır. -30 oC, +50 oC sıcaklık aralığında arızasız çalışacak yapıda olmalıdır. Tüp vanaları pirinç malzemeden üretilecek ve paslanmaya karşı mukavim olacaktır. FM-200 tüpleri duvara tüp kelepçesi ile bağlanacaktır.

**KISIM 3 – PANO İÇİ YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMİNİN AÇIKLAMASI VE TEKNİK ÖZELİKLERİ:**

2.1  Bu yangın tesisatı, projesinde gösterilen mahallere yerleştirilen Pano içi yangın söndürme Sistemleri; Tüp Kelepçesi Ve Tüp Askı Aparatı ile uygun yere monta edilir.. Tüp ağız çıkışında Vana ve Monometre olup Küresel Vana ve Tubing Hortumu Bağlantı aparatı ile bağlanılır. Tubing hortum yangın çıkma olasılığı olan yerlere sabitlenir.. Tubing hortumunun üzerinde mevcut olan yay ise hortumun vanadan çıkış noktasından kırılmasını önler. Pano içi Yangın Söndürme Sisteminde Isıya duyarlı hortumu yangın sıcaklığının etkisi ile aleve en yakın noktadan ısının etkisiyle delinir. Bunun sonucunda tubing hortum içinde basınçlı birşekilde hazır bekleyen gaz mahale boşalır.

2.2   Pano İçi Yangın söndürme sistemi aşağıdaki ekipmandan oluşacaktır.

·       Tüp kelepçesi

·       Tüp askı aparatı

·       Vana

·       Monometre

·       Küresel vana

·       Yay

·       Hortum

·       Hortum sonlandırma tapası

2.3 PANO İÇİ YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMİNİN MONTAJI :

 Montaj için gerekli tüm malzeme ve ekipman temin edilecek ve hazırlanacaktır. Sistem devreye alınmadan önce firmamız tarafından kullanıcı personele eğitim verilecektir. Sistem tamamen bittikten ve İdarenin onayı ile devreye alınacaktır**.** Eğitim ve devreye alma işlemi bittikten sonra

Pano içi yangın söndürme sistemi firmaya iş teslim tutanağı ile beraber teslim edilecektir.