



**İSTANBUL
TİCARET
ODASI**
— 1882 —

**İSTANBUL TİCARET ODASI
MERKEZ BİNA YANGIN ALGILAMA, ACİL ANONS SİSTEMİ
SPRİNKLER REVİZYONU, YANGIN POMPASI TEMİNİ VE
MONTAJ - DEVREYE ALMA İŞİ İHALE ŞARTNAMESİ**

I. KISIM: İDARİ ŞARTNAME

1. TARAFLARIN İSİMLERİ VE TEBLİGAT ADRESLERİ

1.1. İş sahibi;

1.1.1. İstanbul Ticaret Odası

Adres: Reşadiye Cad. 34112 Eminönü-Fatih/İstanbul

Telefon: 212 455 6381/ 530 167 75 38

Faks: 212 520 1656

1.2. KISALTMALAR:

1.2.1. İstanbul Ticaret Odası "İTO" olarak Anılacaktır.

1.2.2. İhaleye Teklif veren Firmalar "İSTEKLİ" olarak anılacaktır.

1.2.3. İhaleyi Alan ve Projeyi üstelenecek firma "YÜKLENİCİ" olarak anılacaktır.

1.3. İstekliler ihaleye ilişkin bilgileri yukarıdaki adres ve numaralardan İTO İdari İşler ve Satınalma Müdürlüğü görevli personeli ile irtibat kurmak suretiyle temin edebilirler.

1.3.1. Görevli Personeller:

1.3.1.1. İdari İşler ve Satınalma Müdürlüğü

Satınalma Birim Yöneticisi : Ümit Koldemir 0212 455 63 87

Satınalma Birimi Uzman Yardımcısı : Selçuk Yavuz 0212 455 63 83

Teknik Servis Birim Yetkilisi : Ali Köse 0212 455 63 61

Teknik Servis Personeli : Mesut Hamiş 0212 455 63 79

Mail : umit.koldemir@ito.org.tr, selcuk.yavuz@ito.org.tr,

ali.kose@ito.org.tr, mesut.hamis@ito.org.tr

2. İHALENİN KONUSU:

2.1. YANGIN ALGILAMA VE ACİL ANONS SİSTEMİ

İTO'nun Sirkeci'deki Merkez Binasına Yangın Algılama ve Acil Anons Sistemlerinin yenilenmesi işi kapsamında; yeni tesis edilecek Yangın Algılama ve Acil Anons Sistemlerinin, mevcutta kullanılmakta olan Yangın Algılama Sistemi ve Grafik İzleme Yazılımına entegrasyonun yapılması işidir.

2.2. SPRİNKLER SİSTEMİ REVİZYONU

İTO'nun Sirkeci'deki Merkez Binasında mevcut bulunan tüm sprinklerler kapakları şartnamede belirtilen özellikteki sprinkler kapağı ile değiştirilecektir. Eksik olan ya da yenilenmesi gereken yerlere sprinkler borulaması ve montajı yapılacaktır. Yapılacak ilave sprinkler ilave borulama ve aksamaları işi birim fiyat bazında yapılacaktır. Sahada gerekli olabilecek tadilat ve inşaat işlerinin birim fiyatı da uygulayıcı firma teklifinde ayrıca belirtilecek ve gereksinim duyulması halinde belirtilen birim fiyatlardan iş yaptırılacaktır.

2.3. YEDEK YANGIN POMPASI

Binada bulunan mevcut yangın pompasının birebir yedeği temin edilerek akuple şekilde çalışması, gerekli otomasyon panosunun temini ve devreye alınması işi yapılacaktır.

Ayrıca anılan malzeme ve üretimler istekli firma tarafından 5 yıl garanti kapsamında olacak ve 5 yıl boyunca ücretsiz olarak senede 2 kere olmak üzere (Şubat ve Ağustos) bakım hizmeti verme hizmeti fiyat teklifine dahildir.

3. TEKLİFLERİN SUNULACAĞI YER, SON TEKLİF VERME YERİ VE SAATİ

3.1. Tekliflerin sunulacağı yer: Teklifler İTO İdari İşler ve Satınalma Müdürlüğü Evrak Takip Birimine elden teslim edilecektir.

İhaleye Son Teklif Verme Tarihi : 28/07/2020

İhaleye Son Teklif Verme Saati : 17.00

4. İHALEYE KATILABİLMEK İÇİN GEREKEN BELGELER VE YETERLİLİK KRİTERİ

4.1. İsteklilerin ihaleye katılabilmeleri için aşağıdaki belgeleri tekliflerle beraber sunmaları gerekir:

4.1.1. Mevzuatı gereği kayıtlı olduğu Ticaret ve/veya Sanayi Odası veya Meslek Odası faaliyet belgesi,

4.1.2. Teklif vermeye yetkili olduğunu gösteren imza beyannamesi ve noter tasdikli imza sirküleri,

4.1.3. Vekâleten ihaleye katılma halinde, istekli adına katılan kişinin ihaleye katılmaya ilişkin noter tasdikli vekâletnamesi ile noter tasdikli imza beyannamesi,

4.1.4. İsteklinin tebligat için kullanılacak adres beyanı,

4.1.5. İsteklinin ihale dışı bırakılmasına neden olacak 4734 sayılı Kanununun 10. Maddesi 4. Fıkrasının (a), (b), (c), (d), (e), (f), (g), (i) ve (j) bentlerinde sayılan durumlarda olunmadığına ilişkin yazılı taahhütname, İsteklinin 4734 sayılı Kanununun 11. Maddesi gereğince ihaleye katılamayacak durumda olmadığına ilişkin yazılı taahhütname,

4.1.6. İsteklinin Vergi ve SGK'ya borcu olmadığını gösterir belge.

4.2. Mesleki teknik yeterliliğe ilişkin aranacak şartlar, belgeler ve bu belgelerin taşınması gereken kriterler:

4.2.1. İsteklinin mesleki faaliyetini sürdürdüğünü ve teklif vermeye yetkili olduğunu gösteren belgeler.

4.2.2. Yangın Algılama ve Acil Anons Sistemleri uluslararası standartlara uygun olarak tesis edilecektir. Teklif edilen sistemi oluşturan tüm saha elemanları ve merkez cihazları Avrupa standardı EN54'e uygun olarak üretilmiş olmalıdır.

4.2.3. Sistem uyumluluk ve performansını korumak için bütün ekipmanlar tek bir üretici tarafından üretilmeli ve LPCB ya da vds sertifikalarına sahip olmalıdır. Üretici firmaların aynı zamanda ISO 9001 sertifikasına sahip olması gerekmektedir.

4.2.4. Sistem uygulayıcısı firmanın teklif tarihinde geçerli olan "ISO9001", "TSE Hizmet Yeri Yeterlilik" ve "Sanayi Ticaret Bakanlığı Satış Sonrası Hizmetler Yeterlilik Belgesi" de teklif ile birlikte sunulacaktır.

5. TEKLİFLERİN HAZIRLANMASI VE SUNULMASINA İLİŞKİN HUSUSLAR

- 5.1. Genel Belgelere Ait Zarf:** İhale şartnamesinin her sayfası istekli tarafından kaşelenip imzalanarak yukarıda istenilen genel belgeler bir zarfa veya pakete konulur. Zarfın üzerine isteklinin adı, soyadı veya ticaret unvanı, tebligata esas açık adresi, teklifin hangi işe ait olduğu ve İTO'nun açık adresi yazılır. Zarfın yapıştırılan yeri istekli tarafından imzalanarak, mühürlenecek veya kaşelenecektir.
- 5.2. Fiyat Teklifi Zarfı:** Fiyat teklifi dosya içerisinde ayrı bir zarf içerisinde sunulacaktır. Fiyat teklifi EK. 1C'de sunulan birim fiyat teklif cetveli doldurularak kaşeli imzalı olarak kapalı zarf içerisinde sunulacaktır. Teklifler Amerikan Doları \$ para birimi cinsinden verilecektir.
- 5.3. Teknik Yeterliliğe Ait Zarf:** Teknik Yeterlilik verilmesine konu olacak bu zarf ayrı olarak ihale zarfının yanına zımbalanacak ihale zarfının içine konulmayacaktır. Kapatıldıktan sonra üzerine sadece "TEKNİK YETERLİLİK" ibaresi yazılacaktır. Teknik yeterliliği eksik olan firmanın teklif zarfı açılmadan iade edilecek ve ihaleden çıkarılacaktır ilgili firma.
- 5.4. Ek1-A ve B maddelerinde belirtilen üst yazı örneklerine uygun olarak hazırlanacaktır.**

"İSTANBUL TİCARET ODASI BAŞKANLIĞI'NA (Hitaben yazılacaktır.)

İto Merkez Bina Yangın Algılama, Acil Anons Sistemi Sprinkler Revizyonu Ve Yangın Pompası Temini İhalesi'ne teklifimiz ektedir.

İbaresi bulunan bir dilekçe genel belgelere ait zarf ve iç zarf konulduktan sonra kapatılacaktır. Bu zarfa teknik yeterliliğe ait zarf zımbalanarak iliştilirecektir.

6. TEKLİF MEKTUBUNUN ŞEKLİ VE İÇERİĞİ

- 6.1.** Teklif mektupları (EK-1) usulüne uygun şekilde yazılı ve imzalı olarak sunulur.
- 6.2.** Teklif Mektubunda;
- 6.2.1.** İhale Şartnamesinin tamamen okunup, her bir maddesinin kabul edildiğinin belirtilmesi,
- 6.2.2.** Üzerinde kazıntı, silinti, düzeltme bulunmaması,
- 6.2.3.** Teklif mektubunun ad, soyad veya ticaret unvanı yazılmak suretiyle yetkili kişilerce imzalanmış olması, zorunludur.
- 6.2.4.** İTO'nun istediği tüm bilgi ve belgeler teklif içeriğinde bulunmalıdır.
- 6.2.5.** Fiyat Teklifleri Euro para birimi cinsinden verilecektir.

7. TEKLİFLERİN GEÇERLİLİK SÜRESİ

- 7.1.** Tekliflerin geçerlilik süresi, ihale tarihinden itibaren en az 60 (altmış) takvim günü olmalıdır.

8. TEKLİFE DÂHİL OLAN MASRAFLAR

- 8.1. Sözleşmenin uygulanması sırasında ilgili mevzuat gereğince yapılacak ulaşım, sigorta, vergi, damga vergisi, resim ve harç vesair giderleri İstekliye aittir.

9. GEÇİCİ TEMİNAT

- 9.1. İhale kapsamında teklif bedelinin %3'ü oranında 30/09/2020 vadeli geçici teminat mektubu verilecektir.
- 9.2. Belirtilen esaslara uygun olması koşuluyla geçici teminat olarak; Türk veya yabancı bankaların verecekleri "geçici teminat mektubu" alınır.
- 9.3. Sözleşme imzalanmadan evvel uygun görülen teklif sahibinin geçici teminatı, Kesin Teminatı verdikten sonra iade edilecektir.
- 9.4. Teklifleri kabul edilmeyen teklif sahiplerinin geçici teminatlarının en kısa zamanda iadesine özen gösterilecek ve bu süre teklif geçerlilik süresinin bitiminden itibaren 30 günü geçmeyecektir.
- 9.5. Geçici teminat, teklif sahibinin teklifini geri alması veya sözleşmeyi imzalamaktan, projeye başlamaktan ve/veya kesin teminatı yatırmaktan imtina etmesi halinde iade edilmeyecek ve irat olarak kaydedilecektir.

10. TEKLİFLERİN ALINMASI VE AÇILMASI

- 10.1. İTO'ya verilen teklif zarflarının açılması, açılma tarih ve zamanı, değerlendirilmesi tamamen İTO Yönetimine aittir. Teklifi kabul edilen firma/firmalara olumlu sonuçlar idarece bildirilecektir.

11. BÜTÜN TEKLİFLERİN REDDEDİLMESİ VE İHALENİN İPTAL EDİLMESİNDE İDARENİN SERBESTLİĞİ

- 11.1. İTO, gerekli gördüğü veya ihale dokümanında yer alan belgelerde ihalenin yapılmasına engel olan ve düzeltilmesi mümkün bulunmayan hususların olduğunu tespit etmesi durumunda, ihaleyi iptal edilebilecektir.
- 11.2. İTO'nun mal ve hizmet alımlarında, Oda Meclisi ve Meslek Komite Üyelerinden ve/veya 1. Derece akrabalarından; şirket sahibi, ortağı, yönetim kurulu seviyesinde bulunduğu firmalardan teklif alınmayacak ve dolayısıyla tedarikçi firma olarak tespit edilemeyecektir.
- 11.3. İTO, verilmiş olan bütün teklifleri sebep göstermeksizin reddederek ihaleyi iptal etmekte serbesttir. İTO bütün tekliflerin reddedilmesi nedeniyle herhangi bir yükümlülük altına girmez.

12. İHALENİN KARARA BAĞLANMASI

- 12.1. İhale kararı İTO Yönetim Kurulu tarafından verilir. İhalede, ekonomik açıdan en avantajlı fiyat teklifi yanında puanlama (marka, model, referans ve diğer hizmetlerle aynı iş kolunda tebliğ ettiği iş bitirmeler vs. Göz önüne alınarak), performans ve yeterlilik kriterleri de esas alınacaktır. İTO 4734 sayılı Kamu İhale Kanununa tabi olmadığından, ihaleyi dilediği firmaya vermekte serbesttir. İhale konusu sistemlere ilişkin Teknik Şartnamede belirtilen özelliklere uygun olmayan teklifler değerlendirmeye alınmayacaktır.

13. SÖZLEŞMEYE DAVET

- 13.1. İsteklinin, bu davetin tebliğ tarihini izleyen yedi (7) gün içinde kesin teminatı vererek sözleşmeyi imzalaması şarttır. İstekli söz konusu yedi (7) gün içinde İTO ile sözleşme imzalamaz ise, İTO istediği firma ile sözleşme yapmak hakkına haizdir.

14. KESİN TEMİNAT

- 14.1. İhale sürecinin sona ermesi ile teklifi kabul edilen yüklenici, bedelin %6'sı oranında 30/09/2025 vadeli kesin, gayrikabili rücu banka teminat mektubunu İstanbul Ticaret Odası'na verecektir.
- 14.2. Her ne suretle olursa olsun, İstanbul Ticaret Odası tarafından alınan teminatlar haciz edilemez ve üzerine ihtiyati tedbir konulamaz.
- 14.3. İTO, 'Yüklenici' den İhale süresince yapılacak ek iş, maliyet vesair sebeplerden dolayı ek teminat isteme hakkını saklı tutar.

15. İHALENİN SÖZLEŞMEYE BAĞLANMASI

- 15.1. İTO tarafından ihale dokümanında yer alan şartlara uygun olarak hazırlanan sözleşme, İTO Yönetimi ve İstekli tarafından imzalanarak yürürlüğe konacaktır. Sözleşme ile İdari ve Teknik Şartnameler ihale dokümanlarının ayrılmaz birer parçasıdır.
- 15.2. İTO sözleşmeye madde ekleme ve çıkarma hakkını saklı tutar.
- 15.3. Sözleşmenin yapılmasına ait vergi, damga vergisi, resim ve harç giderleri ile diğer sözleşme giderleri İstekliye aittir.

16. TARAFLARIN YÜKÜMLÜLÜKLERİ

- 16.1. Yüklenici, İhale konusu için her aşamasında iş sağlığı ve iş güvenliği hükümlerine uymak zorundadır.
- 16.2. Yüklenici, çalıştırdığı ekibe yönelik her türlü kaza ve hasardan tek başına sorumludur.
- 16.3. Yüklenici, sözleşmeye ve İTO'nun talimatlarına aykırı fiil ve eylemlerinden, İTO'ya ve üçüncü kişilere karşı edimin ifası ile ilgili zararlardan tek başına sorumludur.

17. FESİH VE DEVİR

- 17.1. Yüklenici,
- 17.1.1. Sözleşmeden doğan yükümlülüklerini yerine getirmemesi veya bu sözleşme hükümlerinden birini ihlal etmesi halinde;
- 17.1.2. Aleyhine iflas takibi başlatılması, fesh olması, tasfiyesi için karar alınması, konkordato için müracaat etmesi, ve/veya malvarlığının tamamı

veya bir kısmı için kayyım, iflas memuru tayin edilmesi veya malvarlığının kısmen veya tamamen haczedilmesi, devlet tarafından el konulması veya borçlarını ödemekte acze düşmesi halinde; İTO, hiçbir süreye gerek kalmaksızın sözleşmeyi feshedebilir ve bu halde firma, İTO'nun sözleşmenin feshedilmesi sebebi ile uğrayacağı tüm menfi ve/veya müspet, dolaylı ya da doğrudan tüm zararlarından sorumlu olacağını kabul, beyan ve taahhüt eder.

17.2. Sözleşme konusu işin süreli bir iş olması nedeniyle mücbir sebep halleri de dâhil olmak üzere İTO'nun süre tayin etmeksizin feshetme hakkı bulunmaktadır. Bu halde, İTO'nun o ana kadar ödemiş olduğu tutar İTO'ya iade edilir.

17.3. Tüm bu hallerde, cezai şart ve teminata ilişkin hükümler saklıdır.

17.4. İstekli, işbu sözleşmeyi ve işbu sözleşmeden kaynaklanan yükümlülüklerini İTO'nun yazılı izni olmaksızın hiçbir şekilde üçüncü kişilere devretmeyeceğini kabul ve beyan eder.

18. SÖZLEŞME SÜRESİ, MÜCBİR SEBEP ve SÜRE UZATIMI

18.1. Sözleşmenin süresi, sözleşme imzalandığı tarih ile başlar. Anahtar Teslim tamamlanması, verilen garanti kapsamında servis ve bakım hizmetlerinin bitimine kadar devam eder.

18.2. İstekliye süre uzatımı verilebilecek haller aşağıda sayılmıştır:

18.2.1. Mücbir sebepler:

Doğal afetler

Kanuni grev

Genel salgın hastalık

Kısmi veya genel seferberlik ilanı

18.2.2. Yukarıda belirtilen hallerin mücbir sebep olarak kabul edilebilmesi ve süre uzatımı verilebilmesi için mücbir sebep oluşturacak durumun; İstekliden kaynaklanan bir kusurdan ileri gelmemiş bulunması, Taahhüdün yerine getirilmesine engel nitelikte olması, İsteklinin bu engeli ortadan kaldırmaya gücünün yetmemiş olması, Mücbir sebebin meydana geldiği tarihi izleyen yirmi gün (20) içinde İsteklinin İTO'ya yazılı olarak bildirimde bulunması Yetkili merciler tarafından belgelendirilmesi, zorunludur.

19. İSTEKLİNİN SORUMLULUĞU

19.1. İstekli, ihale konusu işin her aşamasında iş sağlığı ve iş güvenliği hükümlerine uymak zorundadır. İstekli, çalıştırdığı ekibe yönelik her türlü kaza ve hasardan tek başına sorumludur.

19.2. İstekli sözleşmeye ve İTO'nun talimatlarına aykırı fiil ve eylemlerinden, İTO'ya ve üçüncü kişilere karşı edimin ifası ile ilgili zararlardan tek başına sorumludur.

19.3. İstekli, ihale şartnamesinde ve sözleşmenin ilgili maddelerinde belirtilen İto Merkez Bina Yangın Algılama, Acil Anons Sistemi Sprinkler Revizyonu Ve Yangın Pompası Temini ve Yapım İşi ihalesi kapsamında teknik malzeme ve diğer ekipman ve elamanlarının garanti kapsamı dışında bozulması, tamirinin mümkün olmadığı durumlarda aynı ürünü veya aynı markanın bir üst modelini temin etmeyi kabul ve taahhüt eder.

- 19.4.** Bahse konu ses ve görüntü sistemi ile elamanlarının garanti kapsamı dışında tamiri/değişimi ücretlerini İTO ile mutabakata vararak belirler ve İTO'nun uygun görüşü alınarak tamir/değişim yapılır.
- 19.5.** İstekli, vermiş olduğu ekli teklifte belirtilen ürünlerden üretimi duran ürünleri aynı marka ürünün bir üst modelini fiyat farkı sunmadan vermeyi kabul ve taahhüt eder.

20. İŞ GÜVENLİĞİ

- 20.1.** İstekli firma İTO İSG Uzmanının belirlediği kriterlere uygun olarak çalışma yapabilecektir.

21. ÇALIŞMA SAATLERİ

- 21.1.** Belirtilen işlerin yapımı için istekli firma hafta içi 18:00-06:00 ve hafta sonu 09:00-06:00 saatleri arasında vardiyalı olacak şekilde çalışma yapacaktır. Resmi tatil ve dini bayramlarda çalışma yapılıp yapılmayacağı hususunda uygulayıcı firmanın tercihi dikkate alınacaktır.

22. TESLİM SÜRESİ

- 22.1.** İstekli firmayla yapılan sözleşme tarihinden itibaren, stokta olmayan ve sipariş edilecek ürünlerin tedariklerinin sağlanmasından sonraki 3 (üç) ay içinde iş teslim edilecektir.

23. YER GÖRME

- 23.1.** İhale sürecinde istekli firmalar uygulama alanının keşfini yaptıktan sonra, yer görme belgesi imzalayacaklardır. İmzalanan bu belge ihalenin her aşamasında bağlayıcı olacaktır. Yer görme belgesi ihale dosyasıyla birlikte teklif aşamasında teslim edilecektir.

24. CEZAI ŞART

- 24.1.** İTO, İstekliye sözleşmede belirtilen işin; süresinde, tesliminde ve/veya yapımında İTO'dan kaynaklanmayan nedenlerle gecikilen ve/veya gereği gibi ifa edilmeyen her gün için sözleşme bedelinin % 0,5 oranında gecikme cezası uygulanacaktır.
- 24.2.** Yüklenicinin yıllık bakımlardan veya 5 yıllık garanti kapsamında bozulan arızalanan / bozulan ürünlerin tamiri veya bedelsiz değişiminden imtina edemez.
- 24.3.** İmtina etmesi durumunda İTO derhal yüklenicinin vermiş olduğu teminat mektubunu tazmin etmede tek yetkilidir. Yüklenici herhangi bir talepte bulunamaz.
- 24.4.** Sözleşmede belirtilecek anahtar teslim tarihinin; yine sözleşmede belirlenecek saati/günü/ayı/yılı aşması halinde, İstanbul Ticaret Odası, yapacağı tek taraflı fesih bildirimini ile sözleşmeyi tek taraflı olarak sona erdirebilir. Yüklenici yapmış olduğu işleri İstanbul Ticaret Odası'na teslim etmek

zorundadır. Bu durumda yüklenici herhangi bir ödeme veya tazminat talep edemeyeceğini kabul, beyan ve taahhüt eder. Yüklenici tarafından İstanbul Ticaret Odası'na sunulan kesin teminat irat olarak kaydedilir. İTO'nun sözleşme konusu işi başka birine yaptırma/devam ettirme hakkı saklı kalmak üzere, işi zamanında bitiremeyen yükleniciden tazminat isteme hakkı bulunmaktadır.

25. MEVZUATA UYGUNLUK

- 25.1.** İlgili bütün bildirimlerin ve bütün ödemelerin yapılması da dâhil olmak üzere İstekli;
- 25.1.1.** İşlerin yürütülmesine, tamamlanmasına ve işlerde olabilecek kusurların düzeltilmesine ilişkin olarak bütün kanun, KHK, tüzük, yönetmelik, kararname, tebliğ ve diğer ilgili mevzuata uyacağını kabul, beyan ve taahhüt eder.
- 25.1.2.** Malları veya hakları, işler dolayısıyla herhangi bir şekilde etkilenen veya etkilenebilecek olan kamu kurum ve kuruluşlarının düzenlemelerine uyacak ve bu hükümlerin ihlali nedeniyle ortaya çıkabilecek bütün sorumluluk ve cezalardan dolayı İTO'nun zararını karşılamayı kabul, beyan ve taahhüt eder.
- 25.1.3.** Taahhütleri çerçevesinde kusurlu veya standartlara uygun olmayan malzeme seçilmesi, verilmesi veya kullanılması, tasarım hatası, uygulama yanlışlığı, denetim eksikliği, taahhüdün sözleşme ve şartname hükümlerine uygun olarak yerine getirilmemesi ve benzeri nedenlerle ortaya çıkan zarar ve ziyandan doğrudan sorumludur.

26. GİZLİLİK

- 26.1.** İstekli, işle ilgili olarak elde ettiği her türlü bilgi ve dokümanı özel ve gizli tutacak ve İTO'nun önceden yazılı izni olmaksızın şartnameye ait herhangi bir detayı ifşa etmeyecek veya yayınlamayacaktır. Türk yargı mercilerinin kararları saklı kalmak kaydıyla, sözleşmenin amaçları doğrultusunda her hangi bir ifşa veya yayınlama gerekliliği konusunda bir uzlaşmazlık ortaya çıkarsa İTO'nun bu konudaki kararı nihai olacaktır. Gizlilik yükümlülüğü, sözleşmenin herhangi bir nedenle sona ermesinden sonra da devam eder.

27. ANLAŞMAZLIKLARIN ÇÖZÜMÜ

- 27.1.** İşbu sözleşmeden kaynaklanan veya bu sözleşmeyle ilgili olan ya da bu sözleşmenin ihlali, feshi veya geçersizliğine ilişkin bulunan her türlü uyuşmazlık veya istem, İstanbul Ticaret Odası Tahkim ve Arbuluculuk Merkezi (İTOTAM) tahkim kuralları uyarınca nihai olarak tahkim yoluyla çözülecektir.

28. FİYATLANDIRMA

- 28.1.** Teklifler verilirken şartnamede yazılan işlerin tümü konu olacak İlgili maddeleri dikkate alacaktır. Göz önünde bulundurulmayan İstekli tarafından maliyet görülecek hususlar ayrı olarak belirtilmek zorundadır.

- 28.2.** İstekliler tekliflerini, her bir iş kalemi için teklif edilen birim fiyatlarının miktarlarla çarpımı sonucu bulunan toplam bedel üzerinden birim fiyat şeklinde vereceklerdir.
- 28.3.** İhale sonucu, ihale üzerinde bırakılan istekliyle her bir iş kalemi için teklif edilen birim fiyatların miktarlarla çarpımı sonucu bulunan toplam bedel üzerinden birim fiyat olarak hazırlayıp sunacaktır.
- 28.4.** İTO söz konusu işlerde artırma veya azaltma, birim olarak işleri ayırma hakkını saklı tutar. Artış ve azalış oranları sözleşmede belirtilir birim fiyatı değiştirmez.

29. ÖDEME

- 29.1.** İsteklinin şartnamede ve imza altına alınacak sözleşmede belirtilen malzemelerin teminini, üretimini, montajını ve devreye almasını sorunsuz şekilde tamamlamasının akabinde kesin yer teslimi belgesinin düzenlenerek İTO tarafından teslim alınması ve faturanın İTO'ya ibraz edilmesinden 20 iş günü içerisinde yapılacaktır.
- 29.2.** Ödemelerin tamamı Amerikan Doları \$ para birimi cinsinden banka havalesi olarak yapılacaktır.

II. KISIM

1. YANGIN ALGILAMA SİSTEMİ

TEKNİK ŞARTNAMESİ

1.1. GENEL

Yangın Algılama Sistemi; Acil Anons Sistemi ile yazılım bazında entegre edilecektir. Entegrasyon tüm saha ekipmanlarını kapsayacak şekilde fiyatlandırılacaktır.

Yangın İhbar Sistemi Elektronik Adresli Sistem olup, her algılayıcı cihazın mevcut işletim ortamına göre sinyal seviyeleri sağlanacaktır. Bu örnekler, olası hataları azaltmak için kontrol paneline aktarılacaktır.

Sisteme doğrudan bağlı herhangi bir cihazın adreslenmesi sistem kurulumunda bir kereliğine ve manuel olarak yapıma gereksinimi olmaksızın panel tarafından otomatik olarak yapılmalıdır. Bu adresleme taban veya dedektörü ayrı ayrı DIP Switch, barcode, vb. İle adresleme mantığı olmaksızın yangın paneli tarafından otomatik olarak yapılmalıdır.

Bütün saha elemanları (dedektörler, butonlar, sirenler, flaşörler, monitor ve kontrol modülleri, beam dedektörler, kanal tipi dedektörler, tekrarlayıcı paneller, vb.) Yangın paneline doğrudan iki telli loop hattı üzerinden bağlanacaktır. Monitör modülleri, kontrol modülleri, beam dedektörler, kanal tipi dedektörler vb. Ayrıca bir besleme ünitesine ihtiyaç duymaksızın doğrudan loop beslemeli olmalıdır.

Sistemde kullanılacak tüm sesli ve ışıklı uyarı cihazlarının (siren, flaşör, flaşörlü siren) adresli tipte ve EN54-23 normlarında olması gerekmektedir.

Loop hattı olarak kullanılacak kablo kesiti 2X1.5 mm² olmalıdır. Min 1X2X1.5+0.80 jhsth FE180 PH90 özelliklerinde kablo kullanılması sistem performansı için en tercih edilecektir.

Tüm algılama ve alarm cihazları (dedektörler, butonlar, siren ve flaşörler, monitör ve kontrol modülleri, vb.) Sistemde ve kabloda oluşabilecek kısadevre vs.gibi hataları engellemek üzere kısadevre izolator modüllü olarak üretilmiş olmalıdır.

Sistem, üreticinin yetkili distribütörü ya da partneri olan; yangın ihbar ve algılama sistemi kurulum yetkilerine sahip firmalar tarafından üretici tavsiyelerine göre kurulmalıdır. İşe teklif veren firmalar üreticinin yetkili distribütör ya da bayisi olduğunu gösteren belgeyi teklif ile birlikte vermelidir. Bu firmaların üreticiden doğru sistem kurulumu, devreye alınması ve teknik servis hizmetlerinin verilmesi konusunda gerekli eğitimleri almış olması gerekmektedir.

1.2. KONTROL EKİPMANLARI

Yangın kontrol paneli, her loop için ana kontrol işlemcisiyle mikrobilgisayar haberleşme teknolojisine uygun olarak haberleşecektir. Ana kontrol paneli modüler bir yapıya sahip olup toplamda 6 Loop olarak çalışabilmelidir. Kontrol paneli tam bir QWERTY klavyeye ve dahili yazıcıya sahip olmalıdır.

Güvenli bir haberleşme ağı için kontrol panelleri birbirleriyle ayrı bakır veya fiber optik ağ haberleşmesi üzerinden haberleşebilmelidir.

Sistem, dahili akü üniteleriyle 24 saatten 72 saate kadar bekleme süresine sahip olacak şekilde bağımsız ve bakım gerektirmeyen akü ünitelerine sahip olacaktır. Sistem en az 24 saat bekleme ve tam bir alarm/yük durumunda en az 30 dakika boyunca sistemi besleme kapasitesinde akülere sahip olacaktır.

Aşağıdaki programlanabilir yazılım özellikleri standart olarak ayrı bir yazılım veya modül ilavesi gerekmeden sağlanacaktır.

- Her loop için ayrı ayrı programlanabilen 32 adet siren
- Tahliye için direkt çıkış
- 3 adet siren ve anons ile sesli mesaj içeren uyarıya sahip ses işaretine sahip
- Acil durum halinde içerisindeki flash belleğe kayıtlı 4 adet sesli konuşma mesajı ile uyarı veren
- Güvenli ve yazılımsal adresleme yapılırken gerek dedektörün tabanı gerekse başlığı için switch üzerinden adreslenmemelidir.
- Bütün olarak tekil siren modu, çok bölgesel yangın algılama
- Çıkışlar için programlanabilir zaman gecikmeleri (sirenler ve arayüzler)
- Sensör durumlarının anahtarlanmasına izin vermek üzere programlanabilir 24 saat 7 günlük zamanlayıcı
- Yangın harici alarm durumlarının ve kurulum uyarılarının kabulü

1.3. OPTİK DUMAN DEDEKTÖRÜ

Optik Algılama

Optik algılama, geniş açılı bir duman algılama hücreğine Infra-Red LED'in iletilmesi prensibiyle gerçekleştirilmelidir.

Her sensör yangın ya da hata uyarısı için yanıp sönen dahili bir LED'e sahip olmalıdır. LED'in loop bağlantısını doğrulaması için opsiyonel bir ayarı olmalıdır.

Genel Özellikler

1. Her loop'a (çevrim) 200 adet bağlanabilmelidir.
2. Optik sensörü olmalıdır.
3. Optik duman ve yanlış alarm filtrelemesi için üç adet seçilebilir EN54 algılama hassasiyet seçeneği olmalıdır.
4. İki entegre hat izolatörü olmalıdır.

5. Konfigüre edilebilir izleme giriş / çıkışı olmalıdır.
6. EN 54 Parts 7, 17 & 18'e uygun olarak üretildiğini gösteren sertifikaları olmalıdır.

1.4. ISI DEDEKTÖRÜ

Isı Algılama

Isı Algılaması çevresel ısıyı örnekleyip ölçen bir termistör vasıtasıyla gerçekleştirilmelidir. Hem sabit sıcaklık, hem de ısı artış hızı dedektörü olarak kullanılabilir.

Her sensör yangın ya da hata uyarısı için yanıp sönen dahili bir LED'e sahip olmalıdır. LED'in loop bağlantısını doğrulaması için opsiyonel bir ayarı olmalıdır.

Genel Özellikler

1. Her loop'a (çevrim) 200 adet bağlanabilmelidir.
2. Isı Artış Hızı ve Sabit Sıcaklık Dedektörü olarak çalışabilmelidir.
3. 6 Adet Konfigüre edilebilir hassasiyet seçeneği olmalıdır. (Class A1, A2, A2S, B and BS)
4. İki entegre hat izolatörü olmalıdır.
5. Konfigüre edilebilir izleme giriş / çıkışı olmalıdır.
6. EN 54 Parts 5, 17 & 18'e uygun olarak üretildiğini gösteren sertifikaları olmalıdır.

1.5. KOMBİNE OPTİK DUMAN + ISI DEDEKTÖRÜ

Optik Algılama

Algılama, geniş açılı bir hücrecik boyunca bir ışık darbesi ileten bir Kızılötesi LED vasıtasıyla yapılacaktır.

Isı Algılama

Isı Algılaması çevresel ısıyı örnekleyip ölçen bir termistör vasıtasıyla gerçekleştirilmelidir. Her sensör, bir yangın sinyali için yanıp sönen bir gösterge veya belirli arıza göstergeleri için sürekli bir gösterge veren entegre bir kırmızı LED'e sahip olacaktır.

Genel Özellikler

1. Her loop'a (çevrim) 200 adet bağlanabilmelidir.
2. Optik & Isı Dedektörü olarak çalışabilmelidir.
3. 11 Adet Programlanabilir hassasiyet seçeneği olmalıdır. 5'i EN54'e göre seçilebilir olmalıdır.
4. İki entegre hat izolatörü olmalıdır.
5. Konfigüre edilebilir izleme giriş / çıkışı olmalıdır.
6. EN 54 Parts 5, 7, 17 & 18'e uygun olarak üretildiğini gösteren sertifikaları olmalıdır.

1.6. ÇİFT OPTİK ALGILAMA + ISI + FLAŞÖR + SİRENLİ KOMBİNE DEDEKTÖR

Optik Algılama

Algılama, ayrı optik algılama açılımları kullanılarak 2 adet kızılötesi LED vericisi tarafından gerçekleştirilecektir. Bu sensör, cihazın algılama hücrelerine giren parçacıkların hem yansıma hem de ışık emme özelliklerini işleyerek, algılama sisteminin duman ve buhar parçacıkları arasında ayırım yapmasına izin verecektir.

Isı Algılama

Isı Algılaması çevresel ısıyı örnekleyip ölçen bir termistör vasıtasıyla gerçekleştirilmelidir. Hem sabit sıcaklık, hem de ısı artış hızı dedektörü olarak kullanılabilir.

Siren

Dedektöre Entegre Sirenler, ana kontrol paneli üzerinden seçilen / konfigüre edilen 3 farklı ses sinyali sağlayabileceklerdir. Dedektörde bulunan sirenin ses seviyesi, bir dizüstü bilgisayar ve üreticiden uygun bir programlama yazılımı kullanılarak ayarlanabilir olmalıdır. BS5839 Bölüm 1'in gereksinimlerini karşılamak için, yayılan ses sinyallerinin frekansı aşağıdaki gibi olacaktır:

- 910Hz Düşük Ses
- 970Hz Yüksek Ses

Siren aktivasyonu, algılama elemanı tarafından bir yangın durumunun tespitinden bağımsız olmalıdır. Cihaz ayrıca kendi kendine düşük ses seviyesinde test yapma özelliğine sahip olacaktır. Bu özelliği ana kontrol panelinden devre dışı bırakmak mümkün olacaktır.

Her bir siren, diğer tüm elektronik bileşenlerle güvenli loop (çevrim) iletişimi sağlamak için kendi mikro işlemcisine sahip olacaktır.

EN54- 23 Flaşör (Görsel Alarm Cihazı) (VAD - Visual Alarm Device)

Dedektöre entegre VAD elemanı, değişken yoğunluk ayarlarına sahip yüksek güçlü kırmızı veya beyaz LED'ler kullanacaktır.

LED atım, yangın alarmı ve algılama sistemi üzerinde bulunan tüm diğer loop destekli sesli görsel ünitelerle senkronize edilir ve puls zamanlamalarındaki değişiklikleri programlayabilir (1, 2 veya 4 saniye arasında). VAD devresi çalışma için aktif olarak izlenmelidir.

VAD'in aktivasyonu, algılama elemanı tarafından bir yangın durumunun tespitinden bağımsız olacaktır.

Konuşma

Konuşma fonksiyonu, dahili bir flash bellekte saklanan mesajlarla sağlanacaktır. Flash bellek işlemcisinin çıkışı 20 saniyelik konuşma olacaktır. Ek olarak, çan tonları gibi karmaşık tonlar sağlama yeteneği de bulunacaktır. Her bir sensör, flash bellek içinde 4 standart mesaj içerecektir.

Projeye ve müşteriye özel olarak istenilen dilde mesaj ve ton seçenekleriyle sipariş vermek de mümkün olacaktır.

Sesle güçlendirilmiş siren içindeki mesaj saklama cihazı, amplifikatör, güç kaynağı ve ton üretici 'piezo' testi, yangın alarm kontrol paneli tarafından saatte bir kez yapılmalıdır. Cihazın gerekli ses tonu ses çıkışını üretememesi durumunda, kontrol panelinde bir arıza göstergesi bulunacaktır. Sirenler, hem sessiz hem de alarm durumunda yukarıda açıklanan koşullar için test edilebilmelidir.

Zil Tonu:

Yukarıdaki sesli mesajlara ek olarak, standart bir karmaşık ton olarak 8 inçlik bir solenoid bell kaydı sağlanmalıdır.

Tüm konuşma çıktıları, Panel üzerindeki tüm diğer loop destekli sensör konuşma cihazları ve diğer loop destekli sesli görsel ünitelerle senkronize edilmelidir.

Her bir sensör, bir yangın sinyali için yanıp sönen bir gösterge veya belirli arıza göstergeleri için sürekli bir gösterge veren entegre bir kırmızı LED'e sahip olacaktır. Loop bağlantısı iletişimini onaylamak için LED'in yanıp sönmeye isteğe bağlı olarak ayarlanabilmelidir.

Siren işlevselliği otomatik olarak günlük olarak aktif olarak izlenmeli ve arıza durumunda bir arıza olduğunu göstermelidir.

Siren, alarmda minimum akım çekmesini sağlamayarak frekansı optimize etmek için bir rezonans araştırması yapabilmelidir.

1. Her loop'a (çevrim) 100 adete kadar bağlanabilmelidir.
2. Isı Artış Hızı ve Sabit Sıcaklık Dedektörü olarak çalışabilmelidir.
3. Algılama elemanları riski karşılamak için tamamen programlanabilir olmalıdır.
4. Dedektöre entegre EN54-23'e uygun Görsel Alarm Cihazı (VAD) olmalıdır.
5. Optik duman kombinasyonları ve Sınıf A1, A2, A2S, B ve BS ısı algılamalı 10 adet seçilebilir EN54 algılama durumuna sahip olmalıdır.
6. İki entegre hat izolatörü olmalıdır.
7. Konfigüre edilebilir izleme giriş / çıkışı olmalıdır.
8. Hem Beyaz (RAL9010) hem Siyah (RAL9005) renk seçenekleri olmalıdır.
9. EN 54 Parts 3, 5, 7, 17, 18 &23'e uygun olarak üretildiğini gösteren sertifikaları olmalıdır.

Birden fazla yangın türü için mükemmel kapsama sağlamak üzere iki ayrı algılama elemanını birleştirebilmelidir. (Yavaş ıçten yanma ve hızlı serbest yanma)

1.7. REMOTE LED

Asma tavan içi ve döşeme altı dedektörlerinin yangın ve arıza durum göstergeleri için dedektör üreticisinin ürettiği Remote LED'ler kullanılmalıdır.

1.8. KORUMA KAPAKLI YANGIN İHBAR BUTONU

Yangın ihbar butonu, butona basıldıktan sonra 1 saniyeden daha az sürede yanıt sağlayacak şekilde bir mikroişlemciye sahip olmalıdır.

Dahili ortamda kullanılan yangın ihbar butonu, içindeki elektronik bileşenlerin ortam koşullarından kaynaklanan hasarını önlemek için (toz, vs.) En az IP32 koruma seviyesinde olmalıdır.

Dışarda kullanılacak yangın ihbar butonlarını çevre koşullarından daha fazla korumak için, IP67 versiyonu olmalı ve bu versiyon kullanılmalıdır.

Butonların yarı-sıvaaltı montaj ya da bir montaj kasası ile sıvaüstü montajı yapılabilmelidir.

Cihaz, ön kapağı çıkarmaya ve/veya camı kırmaya gerek kalmadan, özel bir test anahtarı (standart olarak butonla birlikte gelen) ile işlevsel olarak test edilebilmelidir.

Genel Özellikler

1. Her loop'a (çevrim) 200 adet bağlanabilmelidir.
2. Resetlenebilir (Sıfırlanabilir) tipte olmalıdır.
3. Buton üzerinde koruyucu şeffaf kapak olmalıdır.
4. Sıvaüstü ya da yarı-sıvaaltı montaja uygun olmalıdır.
5. İki entegre hat izolatörü olmalıdır.
6. Hem dahili, hem de harici modelinde koruyucu kapak olmalıdır.
7. EN 54 Parts 11 & 17'ye uygun olarak üretildiğini gösteren sertifikaları olmalıdır.

1.9. ADRESLİ FLAŞÖRLÜ SİREN

Siren

Sirenler, ana kontrol paneli üzerinden seçilen / konfigüre edilen 3 farklı ses sinyali sağlayabilmelidir. Siren paternlerinin konfigürasyonuna lokal olarak müdahale edilememelidir.

BS5839 Bölüm 1'in gerekliliklerine uymak için, yayılan ses sinyallerinin frekansı aşağıdaki gibi olmalıdır:

- 800Hz Düşük ton
- 970Hz Yüksek ton

Her siren, loop iletişimlerini ve izlemeyi yürütmek için kendi mikroişlemcisini içermelidir. Her bir siren, hata olduğu tespit edildiğinde, siren devresinin ve piezzo elemanının çalışmasını ve kontrol panelinde belirtilen bir arızayı aktif olarak izlemelidir.

EN54- 23 Flaşör (Görsel Alarm Cihazı) (VAD - Visual Alarm Device)

Dedektöre entegre VAD elemanı, değişken yoğunluk ayarlarına sahip yüksek güçlü kırmızı veya beyaz LED'ler kullanacaktır.

LED atım, yangın alarmı ve algılama sistemi üzerinde bulunan tüm diğer loop destekli sesli görsel ünitelerle senkronize edilir ve puls zamanlamalarındaki değişiklikleri programlayabilir (1, 2 veya 4 saniye arasında). VAD devresi çalışma için aktif olarak izlenmelidir.

Işık çıkışı yeterli olmalıdır. VAD'ın aktivasyonu siren elemanından bağımsız olmalıdır. VAD'ın ışık kapsamı, düşük güçte 72 adede kadar cihaz kapasitesi ve 1313m³ veya W6.7-14 kategorisine kadar ışık kapsamının yüksek güçte loop başına 38 adede kadar kapasiteye sahip loop enerjisini korumak için yapılandırılabilir olmalıdır.

Genel Özellikler

1. Flaşörlü sirenler loop beslemeli olmalıdır.
2. Loop başına 72 adede kadar Flaşörlü Siren bağlanabilmelidir.
3. Kırmızı & Beyaz seçenekleri olmalıdır.
4. 103 dba @ 1 metre
5. 3 Ses sinyali
6. 2 Adet entegre hat izolatörüne sahip olmalıdır.
7. Konuşma özellikli Siren varyantına sahip olmalıdır.
8. EN54 Parts 3, 17 & part 23 e uygun olarak üretildiğini gösteren sertifikaları olmalıdır.

1.10. İZLEME MODÜLÜ

Sistemde kullanılacak izleme modülleri adresli, kısadevre hat izolatörlü ve loop beslemeli olmalıdır. Aynı cihaz ihtiyaç duyulduğunda konvansiyonel zone modülü olarak da programlanabilmelidir.

Genel Özellikler

- 1 Kanallı olmalıdır.
- Loop başına 170 adet izleme modülü bağlanabilmelidir.
- Konvansiyonel zone modülü olarak kullanıldığında Loop başına 32 adede kadar (yardımcı güç ünitesi gerektirmeden) bağlanabilmelidir.

- Yangın Girişi, Hata Girişi, Denetleyici Girişi, Konvansiyonel Zone modülü olarak programlanabilmelidir.
- 2 Adet entegre hat izolatörüne sahip olmalıdır.
- EN54 Part 17 & 18' e uygun olarak üretildiğini gösteren sertifikaları olmalıdır.

İzleme modülü olarak kullanıldığında seçilebilir bir gecikme süresi verilebilmelidir.

Bu üniteler herhangi bir harici güç kaynağı gerektirmeden kullanılabilir ve kontrol panelinin bekleme (stand-by) aküleri tarafından şebeke elektrik kesintisi durumunda tamamen çalışabilir durumda olmalıdır.

1.11. İZLEME/KONTROL MODÜLÜ

Sistemde kullanılacak izleme/kontrol modülleri adresli, kısadevre hat izolatörlü ve loop beslemeli olmalıdır.

Genel Özellikler

1. 1 Kanallı olmalıdır.
2. Loop başına 170 adet izleme/kontrol modülü bağlanabilmelidir.
3. İzleme modülü; Yangın Girişi, Hata Girişi, Denetleyici Girişi, Teyit Girişi (Konfirmasyon Input) olarak programlanabilmelidir.
4. Kontrol modülü ; Çıkış (Output) ve Teyit Çıkışı (Konfirmasyon Output) olarak programlanabilmelidir.
5. Konfigüre edilebilir NO ya da NC kuru kontaklara sahip olmalıdır.
6. 2 Adet entegre hat izolatörüne sahip olmalıdır.
7. EN54 Part 17 & 18' e uygun olarak üretildiğini gösteren sertifikaları olmalıdır.

Bu üniteler herhangi bir harici güç kaynağı gerektirmeden kullanılabilir ve kontrol panelinin bekleme (stand-by) aküleri tarafından şebeke elektrik kesintisi durumunda tamamen çalışabilir durumda olmalıdır.

1.12. 4 KANAL İZLEME/KONTROL MODÜLÜ

Sistemde kullanılacak izleme/kontrol modülleri adresli, kısadevre hat izolatörlü ve loop beslemeli olmalıdır.

Genel Özellikler

1. 4 Kanallı olmalıdır.
2. Loop başına 170 adet izleme/kontrol modülü bağlanabilmelidir.
3. İzleme modülü; Yangın Girişi, Hata Girişi, Denetleyici Girişi, Teyit Girişi (Konfirmasyon Input) olarak programlanabilmelidir.
4. Kontrol modülü ; Çıkış (Output) ve Teyit Çıkışı (Konfirmasyon Output) olarak programlanabilmelidir.

5. Konfigüre edilebilir NO ya da NC kuru kontaklara sahip olmalıdır.
6. 2 Adet entegre hat izolatörüne sahip olmalıdır.

1.13. YANGIN ALGILAMA KONTROL PANELİ

Sistem, mevcut işletim ortamına göre sinyal seviyeleri sağlayan her bir sensör cihazıyla birlikte elektronik adresli olarak çalışacaktır. Bu değerler, olası bozulmayı azaltmak için kontrol paneline dijital formatta iletilecektir.

Olay analizi için her bir kanalın bir tablosunu oluşturmak için her 80 saniyede bir dış ortam çevre koşulları izlenecektir. Bir eşik koşulundaki sensörler için, eşik dışı çıkışları 0,5 saniyelik bir süre içinde bulmak için hızlı tarama kullanılan 256 veri okuması alınacaktır.

Sisteme doğrudan bağlı herhangi bir cihazın adreslenmesi, kontrol paneli tarafından otomatik olarak gerçekleştirilecektir. Cihazların adreslenmesi için herhangi bir switch ya da adresleme ünitesi, el terminali, barkod vb. Kullanılmayacaktır. Ayrıca, cihazların adres belleği SAFE adreslenebilir (Software Addressed Firmware Encoded -Yazılım Adresli Firmware Kodlanmış) olmalıdır. Bu kontrol paneli veya devreye alma yazılımı ile sağlanmalıdır.

Bir üretici tarafından sağlanacak tüm ekipmanın sistem performansını ve uyumluluğunu korumak için, bu üretici, ISO 9001'e kayıtlı şirket şeması altında British Standards Institute tarafından onaylanmış olacaktır.

Sistem, EN 54 Part 2'nin gerektirdiği gibi yangın, arıza giderme ve denetleme izleme olanakları sağlayabilecektir. Sistemi korumak için her cihaz içinde kısa devre veya açık devre kablolama hatası yalıtımı cihazlara entegre kısadevre izolatör modülleri vasıtasıyla sağlanacaktır. Bir loop devresinin bölümlerini izole eden / koruyan "Grup Devre Monitörleri", ve harici olarak bağlanacak kısadevre izolatör modülleri kabul edilemez.

Panel Yedekleme Aküleri

Yangın Alarm Paneli; dahili olarak EN54-4 sertifikalı şarj cihazı ve stand-by'da en 24 saat, tam alarm yükü altında 30 dakika sistemi besleyecek, arıza durumları panel tarafından izlenen 2X21Ah kapalı tip kurşun asit kuru akülerle birlikte teslim edilmelidir. Buna ilave olarak ayrı bir havalandırılmalı metal pano içinde, kapalı 2 takım (4x21 Ah) ayrı ayrı izlenen kapalı tip kurşun asit akü bulunan ve 72 saate kadar yedek güç sağlayacak lave güç kaynağı da panelle birlikte set olarak sunulmalıdır.

Genel Özellikler

1. 6 Loop olmalıdır.
2. 31 Panel (domain network), 200 panele (multi domain network) kadar network edilebilir olmalıdır.
3. Dahili bir yazıcısı olmalıdır.
4. Programlama için tam QWERTY klavyeli dahili tuş takımı olmalıdır.
5. 72 saat bekleme seçeneği

6. Devreye alma ve genişletilmiş olay kaydını desteklemek için Flash Bellek Kartı
7. EN54 Parts 2 & 4'e uygun olarak üretildiğini gösteren sertifikaları olmalıdır.

1.14. LOOP KARTLARI

1. 1X2X1.5 +0.8 mm² JH(St)H FE180 PH90 Yangın Kablo ile en az 2 km loop mesafesi, 2.5 mm² kesitinde kablo ile 2.5 km loop mesafesi olmalıdır.
2. Her loop'ta 200 adreslenebilir cihaz kullanılabilirdir.
3. Her loop'ta 200 adede kadar loop beslemeli adresli siren (konuşma özelliği de olan) kullanılabilirdir.
4. Her loop'ta 100 adede kadar loop beslemeli adresli flaşör (VAD) kullanılabilirdir.
5. Her loop'ta 100 adede kadar loop beslemeli adresli flaşörlü ve sirenli (konuşma özelliği de olan) dedektör kullanılabilirdir.
6. Her loop'ta 125 adede kadar loop beslemeli adresli sirenli dedektör kullanılabilirdir.
7. Her loop'ta 100 adede kadar loop beslemeli adresli flaşörlü (VAD) siren (konuşma özelliği de olan) kullanılabilirdir.
8. Her loop'ta 16 çifte kadar (Alıcı-Verici çifti) ışın tipi (beam) adresli ve loop beslemeli dedektör kullanılabilirdir.
9. Her bir loop'a 4 adet mimik panel ve/veya tam fonksiyonlu tekrarlayıcı panel bağlanabilirdir.
10. Her bir loop'a 170 adede kadar 4 kanal loop beslemeli modül bağlanabilirdir.
11. Her bir loop'a 170 adede kadar 1 kanal loop beslemeli izleme modülü bağlanabilirdir.
12. Her bir loop'a 170 adede kadar 1 kanal loop beslemeli kontrol modülü bağlanabilirdir.

2. SESLİ ALARM VE ANONS SİSTEMLERİ ŞARTNAMESİ

Kat Planları ve Kolon şemasında 1 loop olarak gösterilen 3. Kattaki başkanlık bölümünü idare bağımsız bir bölge (zone) olarak kontrol etmek

isteyebileceğinden; bu kat idarenin belirlediği şekilde iki zone olarak planlanacak ve tesisatı iki loop olarak çekilecektir.

2.1. ACİL ANONS SİSTEMİ

Acil Anons (Sesli Alarm – Voice Alarm) Sistemi insanların uyarılması gereken yerlerde veya acil sistemlerle boşaltılması gereken alanlarda kullanılır.

2.1.1. STANDARTLAR

Bu şartnamede Sesli Alarm ve Anons Sisteminin planlanmasında EN60849 ve EN54 standartlardaki zorunluluklar göz önüne alınmıştır.

Sistem üreticisi firmanın "ISO9001" belgesi ile sistem uygulayıcısı firmanın "ISO9001", "TSE Hizmet Yeri Yeterlilik" ve "Sanayi Ticaret Bakanlığı Satış Sonrası Hizmetler Yeterlilik Belgesi" de teklif ile birlikte sunulacaktır.

2.1.2. GENEL SİSTEM GEREKSİNİMLERİ

Standart uyumlu tasarıma ek olarak, sistem operatörü ve sorumlu makamlar arasındaki minimum gereksinimler ve fonksiyonlar Ses Alarm sisteminin çalışması ve yapısı için gereklidir. Tüm ses alarm ve anons sistemi ekipmanları EN54 normlarına uygun ve vds tarafından sertifikalandırılmış olmalıdır.

2.1.2.1. Aktivasyon İçin Gereksinimler:

Otomatik Aktivasyon:

Yangın alarm paneli kontrol sistemi vasıtasıyla Sesli Alarm ve Anons Sisteminin aktivasyonu onaylanmış, uygun bir arabirim aracılığı ile olmak zorundadır. Yangın Alarm Paneli vasıtasıyla direk aktivasyon için kontrol edilen iletim yoluna ihtiyaç vardır. Bu durum aynı zamanda Sesli Alarm ve Anons Sisteminden yangın alarm paneline giden hata mesajları için de geçerlidir. Sesli Alarm ve Anons Sistemi ile yangın alarm paneli arasındaki, aktivasyon ve hata mesajları için kullanılan iletim hatları yangın alarm paneli tarafından izlenmelidir. Yangın alarm paneli ve yangın alarm sistemi gibi kontrol sistemlerinin tetiklediği mesajlar ve bilgiler her alarm alanına bağımsız olarak iletilmelidir. **Yangın algılama sistemi ile Sesli Alarm ve Anons Sistemi arasındaki entegrasyon kontak bazında değil yazılım bazında olacaktır. Bu durumda tüm entegrasyon tek bir kablo ile yapıp çok çeşitli anons senaryoları üretilebilecektir.**

Manuel Aktivasyon:

Yangın alarm paneli tarafından yapılan otomatik aktivasyona ilave olarak, Ses Alarm Kontrol Paneli manuel tetikleme tarafından aktive edilmeye uygun olmalıdır. Ayrıca Ses Alarm Kontrol Paneli manuel olarak yangın alarm panelinden bağımsız olmalıdır.

İzlenen İletim Hatları:

Hoparlörler ve Ses Alarm Kontrol Paneli arasındaki iletim hatları, Ses Alarm Kontrol Paneli ile yangın mikrofonları arasındaki iletim hatları gibi, iletim hatlarının işlevselliği için mevcut standartların gereği olarak izlenmelidir.

Bağımsız ses alarm kontrol panelleri arasındaki iletim hattının ve belirli bir hattın bir bölümdeki kablo kopukluğu, kısa devreler veya aynı etkiye sahip diğer hatalardaki kesintiler sistemin fonksiyonunu zarar vermemelidir. (tek hata eleme)

Bir bölümdeki (zonda) iletim hattının kopması, kısa devre olması veya aynı etkiye sahip başka bir hata meydana gelmesi, birden fazla alarm alanında (zonda) hataya neden olmamalıdır.

2.1.2.2. Ses Alarm Sistemi Güç Kaynağı:

Ses Alarm Sisteminin doğru çalışması için güç kaynağı aşağıda listelenen çalışma periyotlarını garanti etmelidir.

Bypass Zamanı

- 4 saat, eğer şebeke yedekleme sistemi mevcutsa ve güç kaynağının yokluğu her hangi bir anda algılanırsa
- 30 saat, eğer hata her hangi bir anda algılanırsa.

Alarm Zamanı

İlave olarak, optik ve akustik sinyal cihazlarının aktivasyonu ve 30 dakikalık alarm zamanı için maksimum enerji gereksinimi bypass süresi bitiminden sonra verilmelidir.

Acil durum güç operasyonunda olursa bile, bu süre boyunca sistemde ses ve alarm mümkün olmalıdır. Alarm zamanının süresi minimum 30 dakika olmalıdır.

Tehlike Uyarı Sistemlerinde Güç Kaynağı Gereksinimleri:

Bir Tehlike Uyarı Sisteminin güç beslemesi için iki adet bağımsız enerji kaynağı gereklidir. Bunlardan bir tanesi her hangi bir kısıtlama olmadan Tehlike Uyarı Sisteminin doğru performans sergilemesini sağlama operasyonu içinde olmalıdır. (Şebeke ve acil durum güç kaynağı)

Sistemdeki enerji kaynağı kesinti olmadan çalışabilecek, genel besleme veya onun eşdeğeri bir kaynak olmalıdır. Öteki kaynak ise (acil durum kaynağı) dahili bir sistem ünitesi (akü) veya özel olarak korunmuş backup (destek) ağıdır.

Eğer şebeke kesilirse, kesintisiz güç kaynağı otomatik olarak sistemin sınırsız çalışmasını mümkün kılmalıdır.

Tehlike uyarı sisteminin enerji kaynağı başka sistemleri veya sistem parçalarını beslememelidir. Aynı zamanda bu ekipman, mesajların iletimi için kullanılabilir.

Başka enerji kaynakları ise ikincil hatlar (izlenmeyen hatlar) vasıtasıyla bağlanan ekipmanları beslemek için kullanılabilir.

Güç kaynağı, 220V şebeke geriliminde, %10'luk bir değişme olduğunda, Tehlike Uyarı Sisteminin fonksiyonuna etki etmeyecek şekilde tasarlanmış olmalıdır.

Elektrik ağından alınan enerji beslemesi için kendi sigorta koruması olan özel elektrik devresi olmalıdır.

2.1.2.3. Acil Durum Güç Kaynağı

Prensipde, tehlike uyarı sistemlerinde olduğu gibi, alarm sistemlerindeki acil durum güç kaynağı boyutlandırması içinde aynı koşullar geçerlidir.

Bu sebepten dolayı, VDE 0833, EN 60849/VDE 0828 ve ilgili vds kurallarına (vds Schadenverhütung gmbh, Cologne, Germany) uyulmalıdır.

Aküleri şarj etme ve şarjını almak için regüle edilmiş şarj cihazı sağlanmalıdır. Şu şekilde değerlendirilmelidir: 24 saat içinde, kendi nominal kapasitesinin son deşarj anındaki gerilimin %80'ine kadar bir aküyü şarj edebilir. Bu şarj etme durumu şebeke voltajında 220V ± %10'luk bir değişim olsa bile veya sıcaklık ve frekans değişse bile sağlanmalıdır. Geçici tepe yükleme sırasında, tekrar şarj etme kısıtlanmalı veya ara verilmelidir.

2.1.2.4. 100V Teknolojisi:

Hoparlörler için anfi çıkış gerilimi 100V'a çevirilmelidir.

Bağlı hoparlörlerin güç tüketimi hoparlörlerin nominal empedansı tarafından saptanmıştır. (Transformatör aracılığıyla)

2.1.2.5. Ses Kaynağının Mekansal Ataması:

Hoparlörler alarmlar için standartlara göre dizayn edilmelidir. Ses seviyesi, sesin dinleyiciye ulaşması için ortam gürültüsünün en az 10db üstünde olmalıdır.

2.2. GENEL ANONS SİSTEMİ

Günlük operasyonda, sistem bilgi aktarımı ve reklam yayınlarının yanında eğlenceye yönelik müzik ve büyük komplekslerde personelin birbiriyle iletişimi amacıyla dahili ihtiyaçlar içinde kullanılır.

Özel akustik alarmların zorunlu olduğu yerlerde, bu tür sistemler acil durumlarda özellikle önem taşımaktadır. Bu yolla tahliye gerçekleştirilebilir.

Ses Anons Sistemleri önce LAN'a (Local Area Network) ve WAN'a (Wide Area Network) bağlanır. Montaj, standart Ethernet modülleri ile yapılmalıdır.

Öncelik Sırası:

Öncelik sırası aşağıdaki gibi olmalıdır:

- Yangın mikrofoni aracılığı ile yangın anonsu.
- Manuel olarak tetiklenen kayıt edilmiş yangın alarm sinyali.
- Otomatik olarak tetiklenen önceden kayıt edilmiş yangın alarm sinyali.
- Yangın ortamının oluşmadığı zamandaki operasyon.

2.3. SİSTEM

Sistem, objelerin özel ihtiyaçlarına uyumlu olmalıdır. Ethernet bağlantısı (LAN) yoluyla 250 Dijital Çıkış Modülüne kadar modül birbirine bağlanabilmelidir.

Sistem Limitleri:

- 250 dijital çıkış modülü sisteme bağlanabilmelidir.
- 125 adet dördü, 500 adet çiftli veya 1000 adet tekli anfi sisteme bağlanabilmelidir
- 1000 Dijital ses link BUS'ı (anons istasyonları veya universal arayüz için) sistemde mevcut olmalıdır
- 6000 hoparlör hattı tek sistem çatısı altında yönetilebilmelidir.

2.3.1. Dijital Çıkış Modülü:

Anons terminalleri, anfiler ve aynı zamanda hoparlör hatları da Dijital Çıkış Modülüne bağlanmalıdır. Dijital Çıkış Modülü tüm input/output modüllerine arayüz sağlamalı, yönetmeli; aynı zamanda anfileri, anons istasyonlarını ve hoparlör hatlarını supervise etmelidir. 250 Dijital Çıkış Modülü Ethernet bağlantısı yoluyla sisteme bağlanabilmelidir.

Dijital Çıkış Modülleri, dört kanala ulaşmak için dört bağımsız ses çıkışından oluşmalıdır. Hoparlör zonları Dijital çıkış modülüne bağlanmalıdır. Her dijital çıkış modülü 24 hoparlör zonuna bağlanabilmelidir.

Tüm güç anfileri devamlı olarak izlenmelidir. Hata durumunda bir backup anfisi dinamik bir şekilde zarar görmüş olan anfinin yerini almalıdır. Bu işlem Dijital Çıkış Modülü tarafından otomatik olarak meydana getirilmelidir.

Dijital Çıkış Modüllerinde 24V DC acil durum besleme girişi olmalıdır.

Hoparlör hatları; kısa devre, topraklama kaçağı ve kesintiye karşı ve ayrıca empedans değişikliğine karşı devamlı olarak izlenmelidir.

Bir Dijital Çıkış Modülü ses kaydı için 260 saniyeye kadar hafızaya sahip olmalıdır. Bu ses sinyalleri alarm metinleri ve sinyalleri (boşaltma alarmı, tehlike geçti sinyali) ve uyarı sinyalleri (gonglar) olabilir. Her kaynağın sesi ve her anfi kontrol edilebilmelidir. Parametrik ekolayzır, yüksek ve alçak geçiş filtreleri ve ayrıca gecikmeler mümkün olmalıdır. Tüm hatalar tanımlanmalı, bildirilmeli ve kayıt edilmelidir.

Dijital Çıkış Modülünün ön yüzünde dijital çıkış modülünün durumunu gösteren, bağlı cihazların ve hoparlör hatlarının durumunu belirten renkli LED'ler olmalıdır.

Dijital çıkış modülünün her kanalına 2 adet sensör mikrofona bağlanabilmelidir.

Dijital Çıkış Modülü büyük ve kompleks binaların Ses Anons Sistemlerinin planlama ve konfigürasyonunu kolaylaştırmak için belli bir software program tarafından dizayn edilmelidir. Bu software program sayesinde sistemler bağımsız olarak yaratılıp ve daha sonradan konfigüre edilebilir olmalıdır.

Dizayn:

- Sistem planlaması (hardware)
- Bireysel konfigürasyon (software)
- Konfigüre edilmiş datayı oluşturmak.

Dijital Çıkış Modülü:

- IEC 60849/VDE 0828 standartlarına uygun olmak zorundadır.
- Ethernet üzerinden bağlantı yapılabilir olmalıdır.
- Sistem bileşenlerinin tüm fonksiyonlarının daimi izlemesini yapmalıdır.
- Otomatik ve dinamik olarak backup anfisini devreye alabilir olmalıdır.
- Daimi otomatik ses kontrolü yapılabilir olmalıdır.
- Telefon veya network vasıtasıyla uzaktan izleme yapılabilir olmalıdır.
- Dijital çıkış modülüne 4 Anons İstasyonuna kadar bağlantı yapılabilir olmalıdır. Anons istasyonları Dijital Çıkış Modülünden 300m uzağa kadar CAT kablo ile bağlanabilmelidir. (fiber kablo ile bu mesafe 2000m'ye kadar arttırılabilmelidir)

2.3.2. Dijital Anons İstasyonları:

Anons istasyonu DIN EN 54-16 standartına uygun olmalıdır. Anons istasyonu bir oda içine ve uygun bir yere monte edilmelidir.

Lüzuma bağlı olarak anons istasyonuna uygun kapak kullanılarak yanlışlıkla yapılan tetikleme önlenmelidir.

Dijital Anons İstasyonu:

- Dijital anons istasyonunda 12 adet fonksiyon butonu olmalıdır. Anons istasyonları ilave buton terminalleriyle birlikte 120 adet fonksiyon butonuna kadar arttırılabilir olmalıdır. Her uzatma terminalinde 18 adet fonksiyon butonu bulunmalıdır. Bir anons istasyonuna 6 adet buton terminali bağlanabilmelidir.
- Dijital anons istasyonu üzerinde bir adet ses input/output girişi bulunmalıdır. (CD player gibi harici ses kaynaklarının bağlantısını sağlamak için)
- Dijital Çıkış Modülüne bağlantı ve mikrofonun fonksiyonu devamlı olarak izlenmelidir ve durumu LED gösterge sayesinde görülebilmelidir.
- Dijital anons istasyonuna entegre edilmiş hoparlör olmalıdır. Entegre edilmiş hoparlör sayesinde kayıtlı mesajlar dinlenebilmeli ve interkom işlemi gerçekleştirilebilmelidir.
- **IEC 60849 / VDE 0828 standartlarına uygun olmalıdır.**

2.3.3. Güç Anfisi:

Güç anfisinin ana görevi; data sinyallerini, kalitede düşme olmadan hoparlörlerin ihtiyacı olan elektrik enerjisine yükseltmektir.

Güç anfilerinin iki adet bağımsız anfi kanalı olmalıdır ve 100V çıkış vermelidir. Güç anfileri aşağıdaki çıkış güçlerinde olmalıdır.:

- 4x500 watt/ 100 volt
- 4x300 watt/ 100 volt
- 4x250 watt/ 100 volt
- 4x125 watt/ 100 volt

Sıcaklık kontrolü havalandırma sıcaklığının düşük kalmasını sağlamalıdır. Kabin montajı yapılırken gerekli hava akışı sağlanacak şekilde yapılmalıdır. (gelen ve giden hava)

Hatta bağlı hoparlörleri beslemek için uygun ve nominal güçte anfi seçilmelidir.

Backup operasyonu

Backup operasyonunda, ayrı bir anfi, aktif anfinin devre dışı kalması durumunda kesintiye uğramadan aktif anfiyi kompanse etmelidir.

Bir çok anfilikli Ses Alarm Sistemlerinde, backup anfisi en yüksek güçlü anfinin yerini alabilecek şekilde seçilmelidir.

Backup anfisi normal aktif anfiler gibi aynı kabin içine monte edilebilir. Bir çok Dijital Çıkış Modülünün ve anfinin olduğu daha büyük sistemlerde backup anfisini başka bir kabine monte etmekte mümkün olmalıdır.

Sistemde, arızalı anfi belirlenmeli ve hata bir bildirim olarak verilmelidir. Eğer gerekli ise arızalı anfi backup anfisi ile yer değiştirilir.

Eğer birden fazla anfi bozulursa, backup anfisi en yüksek öncelikteki anonsu yürütmelidir. Sistem anonsların önceliklerini tanımalıdır (yangın anonsları gibi) ve backup anfisinin gerekli kontrolü otomatik olarak yürütülmelidir.

- Aşırı ısınmaya karşı entegre edilmiş elektronik koruması olmalıdır.
- Isı kontrol vantilatörü olmalıdır.
- IEC BS EN 60268-3, 55013, 55020 normlarında olmalıdır.
- Dijital Çıkış Modülü aracılığı ile kontrol edilmeli ve izlenmelidir.

2.3.4. Üniversal Arayüz Modülü:

Üniversal arayüz modülü sisteme bağlanacak bazı input ve outputlar için arayüz oluşturur. Ayrıca üzerinde 48 adet input/ output kontakları olmalıdır.

Üniversal arayüz modülü CD oynatıcı gibi bazı inputları dijital hale getirmeli ve dijital hale getirilmiş ses sinyallerini Dijital Ses Link busı aracılığı ile Dijital Çıkış Modülüne transfer etmelidir. Harici bir kaynağa yayınlanmış mesajları kayıt etmek için analog ses kaynağı gibi çalışan çıkışları olmalıdır.

Üzerindeki kontaklar hem input hem de output olarak kullanılabilir.

Üniversal Arayüz Modülü:

- **IEC 60849/VDE 0828 standartına uygun olmalıdır.**
- En az iki adet gerilimsiz ses inputu ve outputu olmalıdır.
- 48 adete kadar serbestçe programlanabilen input veya outputları olmalıdır.
- Dijital ses linki aracılığıyla Dijital Çıkış Modülüne bağlanmalıdır.

2.3.5. Sistem İletişim Ünitesi:

Sistem İletişim Ünitesi, ses anons sistemine dijital ses hafızası olarak hizmet eder.

Eş zamanlı olarak birden çok ses akışını kayıt etmeli ve tekrar çalmalıdır. Öteki modüllere bağlantısı Ethernet aracılığıyla olmalı ve devamlı kontrol edilmelidir.

Sistem iletişim ünitesi sistemde gerekli olan ses sinyalleri için hafıza boşluğu sunmalıdır. Anons, sinyal veya reklam gibi metinler hard drive'a kayıt edilmelidir. Hafıza kapasitesi yaklaşık olarak 1000 saat kadar olmalıdır.

IEC EN 60849'a göre, alarm ve boşaltma anonsları gibi anonsların depolanması hard drive'a değil kalıcı flash memory'e yapılmalıdır. Kalıcı flash memory'nin kapasitesi yaklaşık olarak 120 dakika kadar olmalıdır.

Aynı anda ses kayıtlarının yapılması ve hoparlör hatlarına bir çok ses akışının sağlanması opsiyonu olmalıdır. Böylelikle; farklı anonsların (müzik, anons gibi), aynı anda farklı alarm bölgelerine iletilmesi gerektiğinde Sistem İletişim Ünitesinin Ses Alarm Sistemleri için uygun olduğu anlaşılmaktadır.

Herhangi bir hoparlör hattında (zonda) anons var ise aynı önceliğe sahip ikinci bir anons mevcut anonsu kesmemelidir. Ancak mevcut olan anons bittikten sonra ikinci anons aynı hoparlör hattına (zona) Sistem İletişim Ünitesi vasıtasıyla otomatik olarak gitmelidir. Benzer durumda; eğer yüksek öncelikli bir anons düşük öncelikli bir anonsu keserse, düşük öncelikli anons en başından itibaren hedef seçilen hoparlör hatlarına otomatik olarak Sistem İletişim Ünitesi vasıtası ile gönderilmelidir. Bu durumda anonsların kesilmeleri neticesinde anons kaybolmamalıdır.

2.3.6. Şebeke Switch Ünitesi:

Şebeke Switch Ünitesi rack içinde monte edilmiş tüm ürünlerin beslemelerinin korunmasını sağlamalıdır. Ayrıca lokal veya network ağı için servis amaçlı lap top bağlantısının yapılabileceği Ethernet girişi olmalıdır.

PC bağlantısı için 220V prizi ve RJ45 soketi olmalıdır.

2.4. İZLEME YAZILIMI

Tüm hoparlör hatları izleme yazılımı aracılığı ile izlenmelidir. İzleme yazılımı hangi hatta normal anons ve müzik, acil anons olduğu bilgisini görel olarak verebilmelidir. Aynı zamanda izleme yazılımı üzerinden eğer bir hatta arıza varsa bu arıza bilgisi de görsel olarak verilecektir.

Bununla birlikte izleme yazılımı vasıtası ile operatör hedef seçtiği hatlara canlı veya daha önceden sistem iletişim ünitesi içerisine kayıt edilmiş anonsları otomatik olarak gönderebilmelidir.

3. SPRİNKLER SİSTEMİ REVİZYONU ŞARTNAMESİ

İTO Merkez Binası'nda mevcutta bulunan tüm sprinklerler kapakları aşağıdaki özellikteki sprinkler kapağı ile değiştirilecektir. Tadilat, yenileme ya da ilave gerektiren yerlerde sprinkler borulaması ve montajı mevcut sisteme uygun olarak yapılacaktır. Ayrıca Yangın Pompa Odası'na bir adet yedek elektrikli pompa tedarigi ve montajı mevcut yangın pompasıyla akuple edilerek ilave edilecektir.

İstenilen sprinkler kapağı fotoğraftaki gibi olmalıdır.



3.1. SPRİNKLER TEKNİK ÖZELLİKLERİ

OTOMATİK SPRİNKLER KAFASI-PENDENT-GİZLİ TİP (BEYAZ)

Pendent tip, asma tavan olan yerlerde

Gizli tip, içeri girintili bir rozet vasıtası ile asma tavana monte edilecek olan sprinklerler cam

Tüplü, pendent tip, cam tüpü 68°C de patlayacak şekilde dizayn edilmiş olan, bağlantı ağız

1/2" olacak ve her sprinkler tavana montaj rozeti ve beyaz renkli gizleme kapağı ile birlikte verilecektir.

Marka: Globe, Viking, Grinnell, Reliable

3.2. ÇELİK YANGIN BORULARI

Dişli bağlantılarda kullanılacak borular DIN 2440'a tamamıyla uygun olacaktır. Kullanılacak bütün flanş, dirsek, Te parçası gibi fittings malzemesi ilgili DIN tanımlarına tamamıyla uygun olacaktır. Yukarıda tanımlanan borulama malzemesinin iş yerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi ve bağlantılarının dişli, flanşlı veya kaynaklı olarak yapılması, her türlü kaynak ve sarf malzemesi fiyata dâhil olmak üzere montajlarının yapılması basınç testlerinin ve boru yıkamalarının yapılarak işletmeye alınması dâhil, tam tekmil teslimi. Borular şantiyeye kumlanarak bir kat antipas boya ile boyanmış olarak getirilecek ve istif edilecektir. Montajı yapıldıktan ve üzerindeki kir, harç vb. Pislikler tel fırça ile temizlendikten sonra, iki kat antipas boya ile boyanacaktır.

Antipas boyama işleri boru birim fiyatlarına dâhildir. Bütün bağlantıların, dirseklerin, Te parçalarının ve diğer her türlü bağlantı elemanlarının; her türlü dübel, sabit nokta, genişleme parçası, U veya omegaların, duvar veya taban geçişlerinin; her türlü borunun asılması veya duvara tespiti için kullanılacak ve boru ağırlığını ve gelen kuvvetleri karşılayacak nitelikte, akustik izolasyonlu, yüksekliği ayarlanabilir sistemlerin, lastik profil yatakların, izolasyonlu borular için özel plakaların, rayların, duvar desteklerinin, destek kliplerinin, çelikten yaylanıcı klipleri ihtiva eden galvanizli askı elemanlarının ve diğer tüm aksesuarların, iş yerinde temini yapılacaktır.

4. YEDEK YANGIN POMPASI ŞARTNAMESİ

Yüklenici aşağıdaki özellikteki 1 adet yangın pompasını tedarik edecektir. Yüklenici, elektrikli yangın pompasını yangın pompa odasına montajını yaptıktan ve çalışır şekilde teslim etmesinden sorumludur. Yatay, dikey tüm taşımalar yükleniciye aittir. Yangın Pompası ile elektrik panosu arasındaki tüm bağlantılar yükleniciye aittir. Yangın Pompası montajı esnasında ihtiyaç duyduğu tüm mekanik imalatlar yükleniciye aittir. Sistem çalışır vaziyette teslim edilecektir. Elektrik Panosu'na kadar elektrik kablosu İTO tarafından getirilecektir.

Elektrikli Yangın Pompası
Q=500 GPM @ H=115 PSI 75 HP,2960 RPM, ODP Korumalı
Motor
8100 serisi yatay bölünebilir gövdeli
3/4"Hava atma ventili
3/4"Gövde relief vanası
3 1/2"emme ve basma manometreleri
CE Belgeli
6x4x10f-M
UL listeli,FM onaylı
Elektrikli Pompa Kontrol Paneli
GPY+GPU Yıldız Üçgen Kalkışlı-75 HP
Otomatik transfer switch'li
380-415 Volt.
UL listeli,FM onaylı

EK:1A

TEKLİF MEKTUBU (ÖRNEK)

İSTANBUL TİCARET ODASI
Yönetim Kurulu Başkanlığı'na;

İstanbul Ticaret Odası tarafından Dönemi İşi ile ilgili ihale evrakının tümünü okudum/inceledim ve kabul ettim.

Yukarıda belirtilen işlerin tamamını Ekli listede verdiğim birim fiyatlar ile yapmayı kabul ve taahhüt ederim.

Saygılarımla,

/ /2020

Firma Adı : (kaşe ve imza)
Kanuni İkametgâhı :

EK.1B:

Teklif Üst Yazı
Tarih

İSTANBUL TİCARET ODASI BAŞKANLIĞI'NA

2020 yılı İTO İhalesi teklifimizdir.

Saygılarımla,

/ /2020

Firma Adı : (kaşe ve imza)
Kanuni İkametgâhı :

EK.1C: BİRİM FİYAT TEKLİF CETVELİ

Sıra	Marka	Ürün Kodu	Açıklama	Miktar	Birim	Birim Fiyat (\$)	
		1. YANGIN ALGILAMA SİSTEMİ KEŞFİ					
		Merkez Üniteleri					
1.1.	Honeywell Gent		Yangın Alarm Paneli, Otomatik Adreslemeli, 6 Loop'a Genişleyebilir, Her Loop için 200 - Toplamda 1200 Adres Kapasitesi, Entegre Termal Yazıcı Dahil (Panel miktarı, 1200 adresi çalıştıracak şekilde belirlenmelidir.)	1	Adet		
1.2.	Honeywell Gent		Panel ilave Güç Kaynağı ve Akü Şarj Ünitesi, EN54 (Panel ile aynı marka olmalıdır.)	1	Adet		
1.3.	Honeywell Gent		21 Ah - 12V Yedekleme Aküsü	4	Adet		
1.4.	Honeywell Gent		Vigilon Panel için Loop Kartı, 1 Loop İlavesi, 2 km	6	Adet		
1.5.	Honeywell Gent		Vigilon Panel için Network Kartı	1	Adet		
1.6.	Honeywell Gent		Sistem Yönetim ve Entegrasyon Yazılımı	1	Mevcut		
1.7.	Honeywell Gent		Network Yönetim Paneli ve Network Kartları (Yazılım ile Paneller arasındaki haberleşmeyi sağlayacak tüm donanım ve cihazlar bu alanda fiyatlandırılacaktır.)	1	Mevcut		
1.8.	HP/Dell		Sistem Bilgisayarı (Dell ya da HP marka olmalıdır.)	1	Mevcut		
1.9.	HP/Dell		Monitör	1	Mevcut		
		Dedektörler					
1.10.	Honeywell Gent	S4-715	Optik Duman Dedektörü, İzolatör Modüllü	270	Adet		
1.11.	Honeywell Gent	S4-715	Optik Duman Dedektörü, İzolatör Modüllü (Asma Tavan İçi)	63	Adet		
1.12.	Honeywell Gent	13449-01	Remote LED (Asma Tavan İçi)	63	Adet		
1.13.	Honeywell Gent	S4-715	Optik Duman Dedektörü, İzolatör Modüllü (Yükseltilmiş Döşeme İçi)	31	Adet		
1.14.	Honeywell Gent	13449-01	Remote LED (Yükseltilmiş Döşeme İçi)	31	Adet		
1.15.	Honeywell Gent	S4-720	Isı Dedektörü, İzolatör Modüllü	11	Adet		
1.16.	Honeywell Gent	S4-710	Kombine Dedektör Optik Algılama + Isı, İzolatör Modüllü	18	Adet		
1.17.	Honeywell Gent	S4-711	Kombine Dedektör Optik Algılama + Isı, İzolatör Modüllü (Yükseltilmiş Döşeme İçi)	4	Adet		
1.18.	Honeywell Gent	13449-01	Remote LED (Yükseltilmiş Döşeme İçi)	4	Adet		
1.19.	Honeywell Gent	S4-711-V-VAD-HPR	Entegre Çift Optik Algılama + Isı + Flaşör + Sirenli Dedektör (Dedektöre Entegre Flaşör ve Siren EN54-23 olmalıdır), İzolatör Modüllü	9	Adet		
1.20.	Honeywell Gent	S4-700	Dedektör Tabanı	406	Adet		
1.21.	İç Piyasa		Doğalgaz Dedektörü	1	Adet		
		Butonlar					
1.22.	Honeywell Gent	S4-34845	Vigilon Manual İhbar Butonu, Koruma Kapaklı ve Resetlenebilir, İzolatör Modüllü	40	Adet		
1.23.	Honeywell Gent	S4-34895	Buton Montaj Tabanı	40	Adet		
		Sirenler ve Flaşörler					

İstanbul Ticaret Odası İhalesi Şartname

1.24.	Honeywell Gent	S3-S-VAD-HPR-R	Siren + Flaşör, Adresli ve Loop Beslemeli, Kırmızı Renk, EN54-23, İzolator Modüllü	38	Adet		
		Modüller				Adet	
1.25.	Honeywell Gent	S4-34410	Monitör Modülü, 1 Kanal, Loop Beslemeli ve İzolator Modüllü	20	Adet		
1.26.	Honeywell Gent	S4-34420	Kontrol Modülü, 1 Kanal, Loop Beslemeli ve İzolator Modüllü	34	Adet		
1.27.	Honeywell Gent	S4-34450	Monitör Modülü, 4 Kanal, Loop Beslemeli ve İzolator Modüllü	12	Adet		
1.28.	Honeywell Gent	M200E-SMB	Modüller için Plastik Montaj Kutusu (Yangın Alarm Paneli ile aynı marka olmalıdır.)	30	Adet		
1.29.	Honeywell Gent	S4-34491	Modüller için DIN Ray Bracket (Yangın Alarm Paneli ile aynı marka olmalıdır.)	36	Adet		
1.30.	İç Piyasa		Zayıf Akım Kat Panosu	7	Adet		
1.31.	İç Piyasa		Güç Kaynağı, 5 Ah, 7 Ah Yedekleme Aküsü Dahil	1	Adet		
		Yedek Parça					
1.32.	Honeywell Gent	S4-715	Optik Duman Dedektörü, İzolator Modüllü	10	Adet		
1.33.	Honeywell Gent	S4-720	Isı Dedektörü, İzolator Modüllü	2	Adet		
1.34.	Honeywell Gent	S4-710	Kombine Dedektör Optik Algılama + Isı, İzolator Modüllü	3	Adet		
1.35.	Honeywell Gent	S4-711-V-VAD-HPR	Entegre Çift Optik Algılama + Isı + Flaşör + Sirenli Dedektör, İzolator Modüllü	1	Adet		
1.36.	Honeywell Gent	S4-700	Dedektör Tabanı	16	Adet		
1.37.	Honeywell Gent	S4-34845	Vigilon Manual İhbar Butonu, Koruma Kapaklı ve Resetlenebilir, İzolator Modüllü	2	Adet		
1.38.	Honeywell Gent	S3-S-VAD-HPR-R	Siren + Flaşör, Adresli ve Loop Beslemeli, Kırmızı Renk, EN54-23, İzolator Modüllü	2	Adet		
1.39.	Honeywell Gent	S4-34410	Monitör Modülü, 1 Kanal, Loop Beslemeli ve İzolator Modüllü	1	Adet		
1.40.	Honeywell Gent	S4-34420	Kontrol Modülü, 1 Kanal, Loop Beslemeli ve İzolator Modüllü	2	Adet		
1.41.	Honeywell Gent	S4-34450	Monitör Modülü, 4 Kanal, Loop Beslemeli ve İzolator Modüllü	1	Adet		
		Mühendislik Hizmetleri					
1.42.	2M, Kabtek, Emek Kablo		Yangın Algılama Kablosu, 2X1.5+0.8 mm ² JE-H(ST)H FE 180	8000	Metre		
1.43.	Uygulamacı Firma		Kablo Tesisat İşçiliği	8000	Metre		
1.44.	Uygulamacı Firma		Saha Elemanı Montaj İşçiliği	644	Adet		
1.45.	Uygulamacı Firma		Süpervizyon, Devreye Alma ve Eğitim Hizmeti	1	Anahtar Teslim		
1.46.	Uygulamacı Firma		Proje ve Dokümantasyon (As-Built Projelerin Yapılması, Kullanıcı ve Mühendis Manuelleri ile Ürün Sertifika Dosyalarının Hazırlanması ve İdareye Teslimi)	1	Set		
		2. ACIL ANONS SİSTEMİ KEŞFİ					
		Merkez Cihazları					

İstanbul Ticaret Odası İhalesi Şartname

2.1.	Honeywell	583361,22	Digital Çıkış Modülü DOM4-8, Network Edilebilir ve Yazılım Üzerinden Kontrol Edilebilir (Mevcut Yangın Algılama Sistemi ile aynı yazılım üzerinden entegrasyon yapılabilir ve kontrol edilebilir özellikte olmalıdır.)	2	Adet	
2.2.	Honeywell	580231	Güç Amplifikatörü 2x250W, 100V/T	3	Adet	
2.3.	Honeywell	580232	Güç Amplifikatörü 2x400W, 100V/T	1	Adet	
2.4.	Honeywell	583331.21	Universal Arayüz Modülü UIM	1	Adet	
2.5.	Honeywell	583520	Dijital Anons İstasyonu	1	Adet	
2.6.	Honeywell	583526	Digital Ek Buton Modülü	1	Adet	
2.7.	Honeywell	583481	Patch Kablo Cat-5, 1m, Mavi	3	Adet	
2.8.	Honeywell	583477.21	Kablo 2XV-DOM	3	Adet	
2.9.	Honeywell	583491	Patch kablo Cat-5, 0,5m, yeşil	3	Adet	
2.10.	Honeywell	583452.21	100V Kablo 6 Devreli C6	3	Adet	
2.11.	Honeywell	583401.21	Kontrol Kablosu S12	4	Adet	
2.12.	Honeywell	583422,21	Yedekleme Kablosu	2	Adet	
2.13.	Honeywell	583526	End of line Module (EOL)	7	Adet	
2.14.	Honeywell	581721	Acil Durum Güç Kaynağı	1	Adet	
2.15.	Honeywell	583342	Loop İzolatör Modülü	24	Adet	
2.16.	İthal		Akü, 12V / 105 Ah	2	Adet	
2.17.	İç Piyasa		Rack Kabinet, 19" 42U (Tekerlek Takımı, 9'lu Priz, Termostatlı 4'lü Fan Modülü ve Somun Cıvata Tk. dahil)	1	Adet	
Acil Durum Anfisi (Stand-by)						
2.18.	Honeywell	580232	Güç Amplifikatörü 2x400W, 100V/T	1	Adet	
Sistem Yönetim Yazılımı						
2.19.	Honeywell	Winmag	(Yangın Algılama ve Acil Anons Sistem Yönetimi için Grafik İzleme Yazılımı ve Bilgisayar mevcuttur.)	1	Mevcut	
2.20.	Honeywell	Winmag	Sistem Yönetim Yazılımı, Acil Anons Arayüzü	1	Adet	
Hoparlörler						
2.21.	Honeywell	LSC-506	Asma Tavan Hoparlörlü, 6W, Metal, EN 54-24 (Fire Dome Dahil)	217	Adet	
2.22.	Honeywell	L-VWM06/EN	6 W 4" Kabin Tipi Hoparlör, Metal, EN 54-24 (Sıvaüstü Duvar Montaj)	25	Adet	
Yedek Parça						
2.23.	Honeywell	LSC-506	Asma Tavan Hoparlörlü, 6W, Metal, EN 54-24 (Fire Dome Dahil)	7	Adet	
2.24.	Honeywell	L-VWM06/EN	6 W 4" Kabin Tipi Hoparlör, Metal, EN 54-24 (Sıvaüstü Duvar Montaj)	3	Adet	
2.25.	Honeywell	583342	Loop İzolatör Modülü	2	Adet	
Mühendislik Hizmetleri						
2.26.	2M, Kabtek, Emek Kablo		2X1.5 LIHC FE 180 PH90 Acil Anons Kablosu	3500	Metre	
2.27.	Uygulamacı Firma		Kablo Tesiat İşçiliği	3500	Metre	
2.28.	Uygulamacı Firma		Saha Elemanı Montaj İşçiliği	266	Adet	
2.29.	Uygulamacı Firma		Süpervizyon, Devreye Alma ve Eğitim Hizmeti	1	Anahtar Teslim	

İstanbul Ticaret Odası İhalesi Şartname

2.30.	Uygulamacı Firma		Proje ve Dokümantasyon (As-Built Projelerin Yapılması, Kullanıcı ve Mühendis Manuelleri ile Ürün Sertifika Dosyalarının Hazırlanması ve İdareye Teslimi)	1	Set	
3. SPRİNKLER TESİSATI REVİZYONU						
Bodrum Kat						
3.1.	Uygulamacı Firma	Kapak Değişimi	Sahadaki Sprinklerlerin Kapak Değişimi	112	Adet	
Zemin Kat						
3.2.	Uygulamacı Firma	Kapak Değişimi	Sahadaki Sprinklerlerin Kapak Değişimi	173	Adet	
3.3.	Uygulamacı Firma	UL/FM	Yeni İlave Edilecek Sprinkler (UL/FM Onaylı)	7	Adet	
1. Kat						
3.4.	Uygulamacı Firma	Kapak Değişimi	Sahadaki Sprinklerlerin Kapak Değişimi	177	Adet	
3.5.	Uygulamacı Firma	UL/FM	Yeni İlave Edilecek Sprinkler (UL/FM Onaylı)	8	Adet	
2. Kat						
3.6.	Uygulamacı Firma	Kapak Değişimi	Sahadaki Sprinklerlerin Kapak Değişimi	169	Adet	
3.7.	Uygulamacı Firma	UL/FM	Yeni İlave Edilecek Sprinkler (UL/FM Onaylı)	29	Adet	
3. Kat						
3.8.	Uygulamacı Firma	Kapak Değişimi	Sahadaki Sprinklerlerin Kapak Değişimi	177	Adet	
3.9.	Uygulamacı Firma	UL/FM	Yeni İlave Edilecek Sprinkler (UL/FM Onaylı)	7	Adet	
4. Kat						
3.10.	Uygulamacı Firma	Kapak Değişimi	Sahadaki Sprinklerlerin Kapak Değişimi	119	Adet	
3.11.	Uygulamacı Firma	UL/FM	Yeni İlave Edilecek Sprinkler (UL/FM Onaylı)	6	Adet	
5. Kat (Teras)						
3.12.	Uygulamacı Firma	Kapak Değişimi	Sahadaki Sprinkler Sayısı	126	Adet	
3.13.	Uygulamacı Firma	Borusan/Çayırova	1" Siyah Boru	180	Metre	
3.14.	Uygulamacı Firma		Fittings Bedeli %35		Set	
3.15.	Uygulamacı Firma		Test ve Devreye Alma	7	Zone	
3.16.	Uygulamacı Firma	İnşai	Kapakları Değiştirilen Sprinkler Alçıpan Boya ve Tamirâtı	1053	Adet	
3.17.	Uygulamacı Firma	İnşai	Yeni Sprinkler Takılacak Olan Yerlerdeki Alçıpan ve Boya Tamirat İşleri	57	Adet	
4. YEDEK YANGIN POMPASI İLAVESİ						
4.1.	Uygulamacı Firma	UL/FM	Elektrikli Yangın Pompası	1	Adet	
			Q=500 GPM @ H=115 PSI 75 HP,2960 RPM, ODP Korumalı			
			motor			
			8100 Serisi Yatay Bölünebilir Gövdeli			
			3/4"Hava Atma Ventili			
			3/4"Gövde Relief Vanası			
			3 1/2"Emme ve Basma Manometreleri			
			CE Belgeli			
6x4x10F-M						
UL Listeli, FM Onaylı						
4.2.	Uygulamacı Firma	UL/FM	Elektrikli Pompa Kontrol Paneli	1	Adet	

İstanbul Ticaret Odası İhalesi Şartname

			GPY+GPU Yıldız Üçgen Kalkışlı-75 HP			
			Otomatik Transfer Switch'li			
			380-415 Volt.			
			UL listeli,FM onaylı			
4.3.	Uygulamacı Firma		Mekanik Montaj Bedeli (Pompanın sahaya getirilmesi, tüm mekanik bağlantılarının yapılması, montaj aşamasında oluşacak ya da tespit edilen mekanik aksamın yenilenmesi v.b.)	1	Set	
4.4.	Uygulamacı Firma		Elektrik Pompa Kontrol Paneli Yangın Pompası arası bağlantı (Elektrikli Kontrol Panosuna getirilecek kablo idare tarafından üstlenilecektir.)	1	Set	
4.5.	Uygulamacı Firma		Test ve Devreye Alma	1	Set	
4.6.	Uygulamacı Firma		Proje ve Dokümantasyon (As-Built Projelerin Yapılması, Kullanıcı ve Mühendis Manuelleri ile Ürün Sertifika Dosyalarının Hazırlanması ve İdareye Teslimi)	1	Set	
TOPLAM FİYAT						