# SİNPAŞ GYO BOSPHORUS CİTY TOPLU YAPI SİTE YÖNETİMİ

## 2025-2027 YATIRIM İŞLERİ
## MAL VE HİZMET ALIMI
## İDARİ ŞARTNAMESİ

## I- İŞİN KONUSU VE TEKLİF VERMEYE İLİŞKİN HUSUSLAR

### Madde 1- İşveren'e ilişkin bilgiler

**1.1.** SİTE YÖNETİMİ'ın;

- Adı : Sinpaş Gyo Bosphorus City Toplu Yapı Site Yönetimi
- Adresi : Bosphorus City Site Yönetimi Atakent Mh. İstanbul Cd. Halkalı Küçükçekmece İstanbul
- Telefon No :
- Faks No :
- E-posta :

**1.2.** İstekliler, işe ilişkin bilgileri yukarıdaki adres ve numaralardan görevli personelle irtibat kurmak suretiyle temin edebilirler.

### Madde 2- İş Konusu İşe İlişkin Bilgiler

**2.1.** İş konusu hizmetin;

- Adı: Yangın İhbar Sistemi Tedarik ve Montajı Anahtar Teslimi Mal ve Hizmet Alım İşi
- Yapılacağı yerler: Bosphorus City Sitesi, Atakent Mh. İstanbul Cd. 64/2 Halkalı Küçükçekmece İstanbul

### Madde 3- İş Teklifine İlişkin Bilgiler İle Son Teklif Verme Tarih ve Saati

**3.1.** Teklif usulü, yeri ve teklif verme zamanı:

- Teklif usulü: Açık Teklif
- Tekliflerin sunulacağı adres: Bosphorus City Site Yönetimi Atakent Mh. İstanbul Cd. 64/2 Halkalı Küçükçekmece İstanbul
- İş'in yapılacağı adres: Bosphorus City Site Yönetimi Atakent Mh. İstanbul Cd. 64/2 Halkalı Küçükçekmece İstanbul
- İş komisyonunun toplantı yeri: Bosphorus City Site Yönetimi Atakent Mh. İstanbul Cd. 64/2 Halkalı Küçükçekmece İstanbul
- Son teklif verme tarihi: **30/11/2026**
- Son teklif verme saati: **17:00**

**3.2.** Teklifler, son teklif verme tarih ve saatine kadar teklif@bosphoruscity.net adresine gönderilecektir. Son teklif verme saatine kadar SİTE YÖNETİMİ' ne ulaşmayan teklifler değerlendirmeye alınmaz.

**3.3.** Verilen teklifler herhangi bir sebeple geri alınamaz.

### Madde 4- Teklife Konu Dokümanının Görülmesi ve Temini

**4.1.** İş konusu dokümanı aşağıda belirtilen adreste bedelsiz olarak görülebilir. Ayrıca, işe teklif verecek olanlar, SİTE YÖNETİMİ'nce onaylı teklif talep dokümanını www.bosphoruscity.net üzerinden temin edebilirler.

- İş dokümanının görülebileceği yer: Bosphorus City Site Yönetimi Atakent Mh. İstanbul Cd. 64/2 Halkalı Küçükçekmece İstanbul

**Madde 5- İş Dokümanının Kapsamı**

**5.1.** İş dokümanı aşağıdaki belgelerden oluşmaktadır:

- İdari Şartname
- Teknik Şartname
- Standart Formlar: Yer Görme Formu, Teklif Formu, Geçici Teminat Mektubu, Kesin Teminat Mektubu, Birim Fiyat Teklif Cetveli, Geçici Kefalet Senedi, Kesin Kefalet Senedi, Keşif Listesi, Yer Teslim Tutanağı

**5.2**. Ayrıca, bu Şartnamenin ilgili hükümleri gereğince SİTE YÖNETİMİ' nin düzenleyeceği zeyilnameler ile isteklilerin yazılı talebi üzerine SİTE YÖNETİMİ tarafından yapılan yazılı açıklamalar, iş dokümanının bağlayıcı bir parçasıdır.

**5.3**. İstekli tarafından, iş dokümanının içeriği dikkatli bir şekilde incelenmelidir. Teklifin verilmesine ilişkin şartların yerine getirilmemesinden kaynaklanan sorumluluk teklif verene aittir. İş dokümanında öngörülen kriterlere ve şekil kurallarına uygun olmayan teklifler değerlendirmeye alınmaz.

**Madde 6- Bildirim ve Tebligat Esasları**

**6.1**. Bildirim ve tebligat iadeli taahhütlü posta yoluyla veya imza karşılığı elden yapılır. Ancak, teklif mektubunda elektronik posta adresinin ve/veya faks numarasının belirtilmesi halinde, SİTE YÖNETİMİ tarafından elektronik posta yoluyla veya faksla bildirim de yapılabilir.

**6.2.** İadeli taahhütlü mektupla yapılan tebligatta mektubun teslim edildiği tarih tebliğ tarihi sayılır.

**6.3.** Kayıtlı elektronik posta adresi kullanılması halinde buna dair mevzuat hükümleri saklı kalmak kaydıyla Elektronik posta yoluyla veya faks ile yapılan bildirimlerde, bildirim tarihi tebliğ tarihi sayılır. Bu şekilde yapılan bildirimlerin aynı gün SİTE YÖNETİMİ tarafından teyit edilmesi zorunludur. Aksi takdirde bildirim yapılmamış sayılır. Teyit işleminin gerçekleşmiş kabul edilmesi için tebligatın iadeli taahhütlü mektupla bildirime çıkarılmış olması yeterlidir. Elektronik posta yoluyla veya faks ile yapılan bildirimler, bildirim tarihi ve içeriğini de kapsayacak şekilde ayrıca belgelenir.

**6.4.** Elektronik posta yoluyla yapılacak bildirimler, SİTE YÖNETİMİ'nin resmi elektronik posta adresi kullanılarak yapılır.

## II- TEKLİF VERMEYE İLİŞKİN HUSUSLAR

**Madde 7- Teklif Talep Sürecine Katılabilmek İçin Gereken Belgeler ve Yeterlik Kriterleri**

**7.1.** İsteklilerin teklif talep sürecine katılabilmeleri için aşağıda sayılan belgeleri teklifleri kapsamında sunmaları gerekir:

- Mevzuatı gereği kayıtlı olduğu ticaret ve/veya sanayi odası veya ilgili meslek odası belgesi;
    - Gerçek kişi olması halinde, kayıtlı olduğu ticaret ve/veya sanayi odasından ya da ilgili meslek odasından, ilk ilan veya iş tarihinin içinde bulunduğu yılda alınmış, odaya kayıtlı olduğunu gösterir belge,
    - Tüzel kişi olması halinde, ilgili mevzuatı gereği kayıtlı bulunduğu ticaret ve/veya sanayi odasından, ilk ilan veya iş tarihinin içinde bulunduğu yılda alınmış, tüzel kişiliğin odaya kayıtlı olduğunu gösterir belge,
- Teklif vermeye yetkili olduğunu gösteren imza beyannamesi veya imza sirküleri;

- Gerçek kişi olması halinde, noter tasdikli imza beyannamesi,
- Tüzel kişi olması halinde, ilgisine göre tüzel kişiliğin ortakları, üyeleri veya kurucuları ile tüzel kişiliğin yönetimindeki görevlileri belirten son durumu gösterir Ticaret Sicil Gazetesi, bu bilgilerin tamamının bir Ticaret Sicil Gazetesinde bulunmaması halinde, bu bilgilerin tümünü göstermek üzere ilgili Ticaret Sicil Gazeteleri veya bu hususları gösteren belgeler ile tüzel kişiliğin noter tasdikli imza sirküleri,

- İsteklinin teklif edilen bedelin %50 oranından az olmamak üzere, iş konusu işe ait iş deneyimini gösteren iş bitirme belgesi iş dosyasında sunulacaktır.
- Vekâleten teklif dosyası sunulması halinde, vekil adına düzenlenmiş, teklif talep sürecine katılmaya ilişkin noter onaylı vekâletname ile vekilin noter tasdikli imza beyannamesi,
- Tüzel kişi tarafından iş deneyimini göstermek üzere sunulan belgenin, tüzel kişiliğin yarısından fazla hissesine sahip ortağına ait olması halinde, ticaret ve sanayi odası/ticaret odası bünyesinde bulunan ticaret sicil memurlukları veya yeminli mali müşavir ya da serbest muhasebeci mali müşavir tarafından ilk ilan tarihinden sonra düzenlenen ve düzenlendiği tarihten geriye doğru son bir yıldır kesintisiz olarak bu şartın korunduğunu gösteren, standart forma uygun belge,
- Yüklenici tarafından imzalanmış ve kaşelenmiş teknik şartname, idari şartname,
- SGK Borcu Yoktur ve Vergi Borcu Yoktur belgeleri,
- Kayıtlı Olduğu Meslek Odası'ndan işlerden yasaklı olmadığına dair belge,

**7.2.** İş ortaklığı olarak teklif verilemez.

**7.3. Ekonomik ve mali yeterliğe ilişkin belgeler ve bu belgelerin taşıması gereken kriterler**:

Teklif edilen bedelin %10'undan az olmamak üzere istekli tarafından belirlenecek tutarda bankalar nezdindeki kullanılmamış nakdi veya gayri nakdi kredisini ya da üzerinde kısıtlama bulunmayan mevduatını gösterir banka referans mektubu iş dosyasında sunulacaktır.

**7.4. Mesleki ve teknik yeterliğe ilişkin belgeler ve bu belgelerin taşıması gereken kriterler:**

İsteklinin teklif edilen bedelin % 50 oranından az olmamak üzere, iş konusu işe dair iş deneyimini gösteren iş bitirme belgesi teklif dosyasında sunulacaktır.

**7.5. Belgelerin sunuluş şekli:**

**7.5.1.** İstekliler, yukarıda sayılan belgelerin aslını veya aslına uygunluğu noterce onaylanmış örneklerini vermek zorundadır. Ancak, Türkiye Ticaret Sicili Gazetesi Nizamnamesinin 9'uncu maddesinde yer alan hüküm çerçevesinde Gazete İdaresince veya Türkiye Odalar ve Borsalar Birliğine bağlı odalarca "aslının aynıdır" şeklinde onaylanarak isteklilere verilen Ticaret Sicili Gazetesi suretleri ile bunların noter onaylı suretleri de kabul edilecektir. Kamu kurum ve kuruluşları ile kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarının internet sayfası üzerinden temin edilebilen ve teyidi yapılabilen işe katılım ve yeterlik belgelerinin internet çıktısı sunulabilir.

**7.5.2.** Noter onaylı belgelerin aslına uygun olduğunu belirten bir şerh taşıması zorunlu olup, sureti veya fotokopisi görülerek onaylanmış olanlar ile "ibraz edilenin aynıdır" veya bu anlama gelecek bir şerh taşıyanlar geçerli kabul edilmeyecektir.

**7.5.3.** İstekliler, istenen belgelerin aslı yerine iş tarihinden önce SİTE YÖNETİMİ' tarafından "aslı SİTE YÖNETİMİ' nce görülmüştür" veya bu anlama gelecek şekilde şerh düşülen suretlerini tekliflerine ekleyebilirler.

**Madde 8- İş'in Yabancı İsteklilere Açıklığı**:

**8.1.** Bu işe yabancı istekliler teklifte bulunabilir. Yabancı isteklilerce teklifte bulunulması halinde Türkiye Cumhuriyetinin yabancı ülkelerde bulunan temsilcilikleri tarafından düzenlenen belgeler dışında yabancı ülkelerde düzenlenen belgeler ile yabancı ülkelerin Türkiye'deki temsilcilikleri tarafından düzenlenen belgelerin tasdik işlemi bakımından aşağıda belirtilenler esas alınacaktır.

**8.1.1.** Yabancı Resmi Belgelerin Tasdiki Mecburiyetinin Kaldırılması Sözleşmesine taraf ülkelerde düzenlenen ve bu Sözleşmenin 1 inci maddesi kapsamında bulunan resmi belgeler, "apostil tasdik şerhi" taşıması kaydıyla Türkiye Cumhuriyeti Konsolosluğu veya Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı tasdik işleminden muaftır. Apostil tasdik işleminden, belgedeki imzanın doğruluğunun, belgeyi imzalayan kişinin hangi sıfatla imzaladığının ve varsa üzerindeki mühür veya damganın aslı ile aynı olduğunun teyidi işlemi anlaşılır. Belgedeki imzanın doğruluğunun, belgeyi imzalayan kişinin hangi sıfatla imzaladığının ve varsa üzerindeki mühür veya damganın aslı ile aynı olduğunun; düzenlendiği ülkedeki yetkili diğer mercilerce teselsülen tasdik edilmiş olması ve apostil tasdik şerhinin tasdik silsilesindeki bir önceki merciye ilişkin olması halinde de belgenin usulüne uygun olarak sunulduğu kabul edilecektir.

**8.1.2.** Türkiye Cumhuriyeti ile diğer devlet veya devletler arasında, belgelerdeki imza, mühür veya damganın tasdik işlemini düzenleyen hükümler içeren bir anlaşma veya sözleşme bulunduğu takdirde, bu ülkelerde düzenlenen belgelerin tasdik işlemi, bu anlaşma veya sözleşme hükümlerine göre yaptırılabilir.**8.1.3.** Yabancı istekliler tarafından sunulan ve yabancı dilde düzenlenen belgelerin tercümeleri ve bu tercümelerin tasdik işlemi, aşağıdaki şekilde yapılır:

**8.1.3.1.** Tercümelerin tasdik işleminden tercümeyi gerçekleştiren yeminli tercümanın imzası ve varsa belge üzerindeki mührün ya da damganın aslı ile aynı olduğunun teyidi işlemi anlaşılır.

**8.1.3.2.** Belgelerin tercümelerinin, düzenlendiği ülkedeki yeminli tercüman tarafından yapılmış olması ve tercümesinde "apostil tasdik şerhi" taşıması halinde bu tercümelerde başkaca bir tasdik şerhi aranmaz. Bu tercümelerin "apostil tasdik şerhi" taşımaması durumunda ise tercümelerdeki imza ve varsa üzerindeki mühür veya damga, bu ülkedeki Türkiye Cumhuriyeti Konsolosluğu tarafından veya sırasıyla, belgenin düzenlendiği ülkenin Türkiye'deki temsilciliği ile Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı tarafından tasdik edilmelidir.

**8.1.3.3.** Türkiye Cumhuriyeti ile diğer devlet veya devletler arasında belgelerdeki imza, mühür veya damganın tasdik işlemini düzenleyen hükümler içeren bir anlaşma veya sözleşme bulunduğu takdirde belgelerin tercümelerinin tasdik işlemi de bu anlaşma veya sözleşme hükümlerine göre yaptırılabilir.

**8.1.3.4.** Türkiye Cumhuriyeti Konsolosluğunun bulunmadığı ülkelerde düzenlenen belgelerin tercümelerinin, düzenlendiği ülkedeki yeminli tercüman tarafından yapılmış olması ve tercümenin de "apostil tasdik şerhi" taşımaması durumunda ise söz konusu tercümedeki imza ve varsa üzerindeki mühür veya damganın sırasıyla bu ülkenin Dışişleri Bakanlığı, bu ülkeyle ilişkilerden sorumlu Türkiye Cumhuriyeti Konsolosluğu veya bu ülkenin Türkiye'deki temsilciliği ve Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı tarafından tasdik edilmelidir.

**8.1.3.5.** Yabancı dilde düzenlenen belgelerin tercümelerinin Türkiye'deki yeminli tercümanlar tarafından yapılması ve noter tarafından onaylanması halinde, ise bu tercümelerde başkaca bir tasdik şerhi aranmaz.

**Madde 9- İş'e Katılamayacak Olanlar**

Kesinleşmiş Sosyal Sigortalar prim borcu ve kesinleşmiş vergi borcu olanlar.

**Madde 10- Değerlendirme Dışı Bırakılma ve Yasak Fiil veya Davranışlar**

Aşağıda sayılanlar doğrudan veya dolaylı veya alt yüklenici olarak, kendileri veya başkaları adına hiçbir şekilde işe teklif başvurusunda bulunamaz:

a) 4734 sayılı Kanun ve diğer kanunlardaki hükümler gereğince geçici veya sürekli olarak idarelerce veya mahkeme kararıyla kamu ihalelerine katılmaktan yasaklanmış olanlar ile 12/4/1991 tarihli ve 3713 sayılı Terörle Mücadele Kanunu kapsamına giren suçlardan veya örgütlü suçlardan veyahut kendi ülkesinde ya da yabancı bir ülkede kamu görevlilerine rüşvet verme suçundan dolayı hükümlü bulunanlar ile Türk Ceza Kanununun 53'üncü maddesinde belirtilen süreler geçmiş olsa bile; zimmet, irtikâp, rüşvet, hırsızlık, dolandırıcılık, sahtecilik, güveni kötüye kullanma, hileli iflas, ihaleye fesat karıştırma, edimin ifasına fesat karıştırma, suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerini aklama veya kaçakçılık suçlarından mahkûm olmak,

b) İlgili mercilerce hileli iflas ettiğine karar verilenler.

c) Site Yönetiminin mal ve/veya hizmet alımı süreçleri yetkilisi kişileri ile bu yetkiye sahip komisyonlarda görevli kişiler.

d) Site Yönetiminin mal ve/veya hizmet alımı süreci kapsamındaki işle ilgili her türlü teklif alımı, değerlendirme vb. işlemlerini hazırlamak, yürütmek, sonuçlandırmak ve onaylamakla görevli olanlar.

e) (c) ve (d) bentlerinde belirtilen şahısların eşleri ve üçüncü dereceye kadar kan ve ikinci dereceye kadar kayın hısımları ile evlatlıkları ve evlat edinenleri.

f) (c), (d) ve (e) bentlerinde belirtilenlerin ortakları ile şirketleri (bu kişilerin yönetim kurullarında görevli bulunmadıkları veya sermayesinin % 10'undan fazlasına sahip olmadıkları anonim şirketler hariç).

Buna rağmen teklif verenlerin teklifleri geçersiz kabul edilir.

**Madde 11- Teklif Hazırlama Giderleri**

**11.1.** Tekliflerin hazırlanması ve sunulması ile ilgili bütün masraflar isteklilere aittir. İstekli, teklifini hazırlamak için yapmış olduğu hiçbir masrafı SİTE YÖNETİMİ' den isteyemez.

**Madde 12- İşin Yapılacağı Yerin Görülmesi**

**12.1.** İşin yapılacağı yeri ve çevresini gezmek, inceleme yapmak, teklifini hazırlamak ve taahhüde girmek için gerekli olabilecek tüm bilgileri temin etmek isteklinin sorumluluğundadır. İşyeri ve çevresinin görülmesiyle ilgili bütün masraflar istekliye aittir.

**12.2.** İstekli, işin yapılacağı yeri ve çevresini gezmekle; işyerinin şekline ve mahiyetine, iklim şartlarına, işinin gerçekleştirilebilmesi için yapılması gerekli çalışmaların ve kullanılacak malzemelerin miktar ve türü ile işyerine ulaşım ve şantiye kurmak için gerekli hususlarda maliyet ve zaman bakımından bilgi edinmiş; teklifini etkileyebilecek riskler, olağanüstü durumlar ve benzeri diğer unsurlara ilişkin gerekli her türlü bilgiyi almış sayılır.

**12.3.** İstekli veya temsilcilerinin işin yapılacağı yeri görmek istemesi halinde, işin gerçekleştirileceği binaya ve/veya araziye girilmesi için gerekli izinler SİTE YÖNETİMİ tarafından verilecektir.

**12.4.** Tekliflerin değerlendirilmesinde, isteklinin işin yapılacağı yeri incelediği ve teklifini buna göre hazırladığı kabul edilir.

**Madde 13- İş Dokümanına İlişkin Açıklama Yapılması**

**13.1.** İstekliler, tekliflerin hazırlanması aşamasında, iş dokümanında açıklanmasına ihtiyaç duydukları hususlarla ilgili olarak, son teklif verme tarihinden (5) beş gün öncesine kadar yazılı olarak açıklama talep edebilir. Bu tarihten sonra yapılacak açıklama talepleri değerlendirmeye alınmayacaktır.

**13.2.** Talebin uygun görülmesi halinde SİTE YÖNETİMİ' nce yapılacak yazılı açıklama, son teklif verme tarihinden en az (2) iki gün öncesinde bilgi sahibi olmalarını temin edecek şekilde iş dokümanı alanların tamamına gönderilir veya imza karşılığı elden tebliğ edilir.

**13.3.** Açıklamada, sorular ile SİTE YÖNETİMİ'nin ayrıntılı cevabı yer alır, açıklama talebinde bulunanın kimliği belirtilmez.

**Madde 14 – Teklif Talep Dokümanında Değişiklik Yapılması**

**14.1.** İlan yapıldıktan sonra teklif talep dokümanında değişiklik yapılmaması esastır. Ancak, tekliflerin hazırlanmasını veya işin gerçekleştirilmesini etkileyebilecek maddi veya teknik hatalar veya eksikliklerin SİTE YÖNETİMİ'nce tespit edilmesi veya SİTE YÖNETİMİ'ne yazılı olarak bildirilmesi halinde, zeyilname düzenlenmek suretiyle iş dokümanında değişiklik yapılabilir. Zeyilname, iş dokümanının bağlayıcı bir parçası olarak iş dokümanına eklenir.

**14.2.** Zeyilname, son teklif verme tarihinden en az 3 (üç) gün öncesinde bilgi sahibi olmalarını temin edecek şekilde iş dokümanı alanların tamamına gönderilir veya imza karşılığı elden tebliğ edilir.

**14.3.** Zeyilname düzenlenmesi nedeniyle tekliflerin hazırlanabilmesi için ek süreye ihtiyaç duyulması halinde SİTE YÖNETİMİ, iş tarihini bir defaya mahsus olmak üzere en fazla yirmi gün süreyle zeyilname ile erteleyebilir. Erteleme süresince, iş dokümanının satılmasına ve teklif alınmasına devam edilecektir.

**14.4.** Zeyilname düzenlenmesi halinde, tekliflerini bu düzenlemeden önce vermiş olan istekliler tekliflerini geri çekerek, yeniden teklif verebilirler.

**Madde 15- Son Teklif Verme Saatinden Önce İşin İptal Edilmesi**

**15.1.** SİTE YÖNETİMİ tarafından gerekli görülen veya iş dokümanında yer alan belgelerde işin yapılmasına engel olan ve düzeltilmesi mümkün bulunmayan hususların tespit edildiği hallerde, son teklif verme saatinden önce iş iptal edilebilir.

**15.2.** Bu durumda, iptal nedeni belirtilmek suretiyle işin iptal edildiği aynı şekilde ilan edilerek duyurulur. Bu aşamaya kadar teklif vermiş olanlara işin iptal edildiği ayrıca tebliğ edilir.

**15.3.** İş'in iptal edilmesi halinde, verilmiş olan bütün teklifler reddedilmiş sayılır ve bu teklifler açılmaksızın isteklilere iade edilir.

**15.4.** İş'in iptal edilmesi nedeniyle isteklilerce SİTE YÖNETİMİ' nden herhangi bir hak talebinde bulunulamaz.

**Madde 16- İş Ortaklığı**

**16.1.** İş ortaklığı işe teklif veremez.

**Madde- 17. Konsorsiyum**

**17.1.** Konsorsiyumlar işe teklif veremez.

**Madde 18- Alt Yükleniciler**

**18.1.** İş konusu hizmetin tamamı veya bir kısmı, alt yüklenicilere yaptırılamaz.

**III- TEKLİFLERİN HAZIRLANMASI VE SUNULMASINA İLİŞKİN HUSUSLAR**

**Madde 19- Teklif ve Sözleşme Türü**:

**19.1.** İstekliler tekliflerini, birim fiyat teklif listesinde teklifte bulunulacak kalemlerin karşısına teklif

edilen her bir iş kalemi için teklif edilen birim fiyatlarının miktarlarla çarpımı sonucu bulunan toplam bedel üzerinden ( KDV HARİÇ) birim fiyat şeklinde yazıp, teklif dosyasına ekleyecektir. Ayrıca Teklif Mektubu ve Birim Fiyat Teklif Cetvelini doldurup kaşeleyip imzalayıp teklif zarfının içine koyulacaktır. İdari Şartname ile Teknik Şartnamenin çelişmesi durumunda idari şartname hükümleri geçerli olacaktır. Değerlendirme sonucu teklifi uygun görülerek iş üzerinde bırakılan istekliyle her bir iş kalemi için teklif edilen birim fiyatların miktarlarla çarpımı sonucu bulunan toplam bedel üzerinden birim fiyat sözleşme imzalanacaktır.

**Madde 20 - Kısmi Teklif Verilmesi**

**20.1.** Bu işte işin tamamı için teklif verilecektir.

**Madde 21- Teklif ve Ödemelerde Geçerli Para Birimi**

**21.1.** İstekliler, teklifini gösteren fiyatları ve bunların toplam tutarlarını Türk Lirası olarak belirtecektir. Sözleşme konusu işin ödemelerinde de bu para birimi kullanılacaktır.

**Madde 22- Tekliflerin Sunulma Şekli**

**22.1.** Teklif mektubu işe katılabilme şartı olarak bu Şartnamede istenilen bütün belgeler bir zarfa veya pakete konulur. Zarfın veya paketin üzerine isteklinin adı, soyadı veya ticaret unvanı, tebligata esas açık adresi, teklifin hangi işe ait olduğu ve işi yapan SİTE YÖNETİMİ'nin açık adresi yazılır. Zarfın veya paketin yapıştırılan yeri istekli tarafından imzalanarak, mühürlenir veya kaşelenir.

**22.2.** Teklifler, iş dokümanında belirtilen iş saatine kadar sıra numaralı alındılar karşılığında SİTE YÖNETİMİ'ne (tekliflerin sunulacağı yere) teslim edilir. Bu saatten sonra verilen teklifler kabul edilmez ve açılmadan istekliye iade edilir. Bu durum bir tutanakla tespit edilir.

**22.3.** Teklifler iadeli taahhütlü olarak posta ile de gönderilebilir. Posta ile gönderilecek tekliflerin iş dokümanında belirtilen iş saatine kadar SİTE YÖNETİMİ'ne ulaşması şarttır. Postadaki gecikme nedeniyle işleme konulmayacak olan tekliflerin alınış zamanı bir tutanakla tespit edilir ve bu teklifler değerlendirmeye alınmaz.

**22.4.** Zeyilname ile teklif verme süresinin uzatılması halinde, SİTE YÖNETİMİ ve isteklilerin ilk teklif verme tarih ve saatine bağlı tüm hak ve yükümlülükleri süre açısından, tespit edilecek yeni teklif verme tarih ve saatine kadar uzatılmış sayılır.

**Madde 23- Teklif Mektubunun Şekli ve İçeriği**

**23.1.** Teklif mektupları, ekteki form örneğine uygun şekilde yazılı ve imzalı olarak sunulur.

**23.2.** Teklif Mektubunda;

**a)** İş dokümanının tamamen okunup kabul edildiğinin belirtilmesi,

**b)** Teklif edilen bedelin rakam ve yazı ile birbirine uygun olarak açıkça yazılması,

**c)** Kazıntı, silinti, düzeltme bulunmaması,

**d)** Türk vatandaşı gerçek kişilerin Türkiye Cumhuriyeti kimlik numarasının, Türkiye'de faaliyet gösteren tüzel kişilerin ise vergi kimlik numarasının belirtilmesi,

**e)** Teklif mektubunun ad, soyadı veya ticaret unvanı yazılmak suretiyle yetkili kişilerce imzalanmış olması, zorunludur.

**Madde 24- Tekliflerin Geçerlilik Süresi**

**24.1.** Tekliflerin geçerlilik süresi, son teklif verme tarihinden itibaren 30 (otuz) takvim günüdür.

**24.2.** İhtiyaç duyulması halinde, teklif geçerlilik süresinin en fazla yukarıda belirlenen süre kadar

uzatılması istekliden talep edilebilir. İstekli, SİTE YÖNETİMİ'nin bu talebini kabul veya reddedebilir. SİTE YÖNETİMİ'nin teklif geçerlilik süresinin uzatılması talebini reddeden isteklinin geçici teminatı iade edilir.

**24.3.** Teklifinin geçerlilik süresini uzatan istekli, teklif ve sözleşme koşullarını değiştirmeden, geçici teminatını kabul ettiği yeni teklif geçerlilik süresi ile geçici teminata ilişkin hükümlere uygun hale getirir.

**24.4.** Bu konudaki istek ve cevaplar yazılı olacaktır.

**Madde 25- Teklif Fiyata Dahil Olan Giderler**

**25.1.** Sözleşmenin uygulanması sırasında, ilgili mevzuat gereğince yapılacak ulaşım, sigorta, vergi, resim ve harç giderleri istekli tarafından ödenecektir.

**25.2.** 25.1. maddesinde yer alan gider kalemlerinde artış olması ya da benzeri yeni gider kalemlerinin oluşması hallerinde, teklif edilen fiyatın bu tür artış ya da farkları karşılayacak payı içerdiği kabul edilir. Yüklenici, bu artış ve farkları ileri sürerek herhangi bir hak talebinde bulunamaz.

## IV-TEKLİFLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE SÖZLEŞME YAPILMASINA İLİŞKİN HUSUSLAR

**Madde 26- Tekliflerin Alınması ve Açılması**

**30.1.** Teklifler iş/satınalma belgelerinde belirtilen son teklif verme tarihine kadar SİTE YÖNETİMİ'ne sunulur. SİTE YÖNETİMİ'ne sunulan teklifler kayıt altına alınır ve üzerlerine alınış tarih ve saatleri yazılarak sıra numarası verilir. Elden sunulan tekliflerde, teklif sahibine teklifinin teslim alındığına dair, teslim tarih ve saatini de içeren bir belge verilir.

**30.2.** İş komisyonunca iş/satınalma belgelerinde belirtilen tekliflerin sunulması için son tarih ve saatten önce kaç teklif verilmiş olduğu bir tutanakla tespit edilerek, hazır bulunanlara duyurulur ve hemen işe başlanır. İş komisyonu teklif zarflarını alınış sırasına göre inceler. Zarflar, iş komisyonunca isteklilere açık olmayan bir toplantı ile açılır.

**30.3.** İsteklilerin belgelerinin eksik olup olmadığı ve teklif mektubu ile istenmişse geçici teminatlarının usulüne uygun olup olmadığı kontrol edilir. Belgeleri eksik veya teklif mektubu ile geçici teminatı usulüne uygun olmayan istekliler tutanakla tespit edilir. İstekliler ile teklif fiyatları açıklanır. Bu işlemlere ilişkin hazırlanan tutanak iş komisyonunca imzalanır. Bu aşamada hiçbir teklifin reddine veya kabulüne karar verilmez, teklifi oluşturan belgeler düzeltilmez ve tamamlanmaz. Teklifler iş komisyonunca hemen değerlendirilmek üzere oturum kapatılır.

**Madde 31- Tekliflerin Değerlendirilmesi**

**31.1.** İş komisyonunun talebi üzerine SİTE YÖNETİMİ, tekliflerin incelenmesi, karşılaştırılması ve değerlendirilmesinde yararlanmak üzere net olmayan hususlarla ilgili isteklilerden yazılı olarak tekliflerini açıklamalarını isteyebilir. Ancak bu açıklama, hiçbir şekilde teklif fiyatında değişiklik yapılması veya iş belgelerinde yer alan şartlara uygun olmayan tekliflerin uygun hale getirilmesi amacıyla istenilmez ve yapılmaz.

**31.2.** Tekliflerin değerlendirilmesinde, öncelikle belgeleri eksik olduğu veya teklif mektubu ile geçici teminatı usulüne uygun olmadığı ilk oturumda tespit edilen isteklilerin tekliflerinin değerlendirme dışı bırakılmasına karar verilir. Ancak, teklifin esasını değiştirecek nitelikte olmaması kaydıyla, belgelerin eksik olması veya belgelerde önemsiz bilgi eksikliği bulunması halinde, SİTE YÖNETİMİ tarafından belirlenen sürede isteklilerden bu eksik belge veya bilgilerin tamamlanması yazılı olarak istenir.

Belirlenen sürede eksik belge veya bilgileri tamamlamayan istekliler değerlendirme dışı bırakılır. Bu ilk değerlendirme ve işlemler sonucunda belgeleri eksiksiz ve teklif mektubu ile geçici teminatı usulüne uygun olan isteklilerin tekliflerinin ayrıntılı değerlendirilmesine geçilir. Bu aşamada, isteklilerin iş konusu işi yapabilme kapasitelerini belirleyen yeterlik ölçütleri ve tekliflerin iş/satınalma belgelerinde belirtilen şartlara uygun olup olmadığı incelenir. Uygun olmadığı belirlenen isteklilerin teklifleri değerlendirme dışı bırakılır.

**31.3.** En son aşamada, isteklilerin teklif mektubu eki cetvellerinde aritmetik hata bulunup bulunmadığı kontrol edilir. Teklif edilen fiyatları gösteren teklif mektubu eki cetvelde aritmetik hata bulunması hâlinde, isteklilerce teklif edilen birim fiyatlar esas alınmak kaydıyla, aritmetik hatalar iş komisyonu tarafından re'sen düzeltilir. Yapılan bu düzeltme sonucu bulunan teklif, isteklinin esas teklifi olarak kabul edilir ve bu durum hemen istekliye yazıyla bildirilir. İstekli, düzeltilmiş teklifi kabul edip etmediğini tebliğ tarihini izleyen iki iş günü içinde yazılı olarak bildirmek zorundadır. İsteklinin düzeltilmiş teklifi kabul etmediğini süresinde bildirmesi veya bu süre içinde herhangi bir cevap vermemesi halinde, teklifi değerlendirme dışı bırakılır ve geçici teminatı gelir kaydedilir.

31.4. İş komisyonu teklif değerlendirme sürecini son teklif verme tarihini izleyen günden itibaren 10 (on) gün içerisinde tamamlayarak karar alacaktır. Bu süre içerisinde isteklilerin tekliflerine açıklık getirmeleri istenmesi halinde bunun için iş komisyonu kadar belirlenecek ek süre kadar bir süre değerlendirme süresine ilave edilmiş sayılacaktır.

**Madde 32- İsteklilerden Tekliflerine Açıklık Getirmelerinin İstenilmesi**

**32.1.** İş komisyonunun talebi üzerine SİTE YÖNETİMİ, tekliflerin incelenmesi, karşılaştırılması ve değerlendirilmesinde yararlanmak üzere açık olmayan hususlarla ilgili isteklilerden açıklama isteyebilir.

**32.2.** Bu açıklama, hiçbir şekilde teklif fiyatında değişiklik yapılması veya iş dokümanında öngörülen kriterlere uygun olmayan tekliflerin uygun hale getirilmesi amacıyla istenilemez ve bu sonucu doğuracak şekilde kullanılamaz.

**32.3.** SİTE YÖNETİMİ'nin yazılı açıklama talebine, istekli tarafından yazılı olarak cevap verilir.

**Madde 33- Bütün Tekliflerin Reddedilmesi ve İş'in İptal Edilmesi**

**33.1.** Değerlendirme süreci sonunda İş komisyonunun kararı üzerine SİTE YÖNETİMİ, verilmiş olan bütün teklifleri reddederek işi iptal etmekte serbesttir. İş'in iptal edilmesi hâlinde bu durum bütün isteklilere derhâl bildirilir. SİTE YÖNETİMİ, bütün tekliflerin reddedilmesi nedeniyle herhangi bir yükümlülük altına girmez; ancak, isteklilerin talepte bulunması halinde, işin iptal edilme gerekçelerini talep eden isteklilere bildirir.

**Madde 34- İş'in Karara Bağlanması**

**34.1.** Yapılan değerlendirme sonucunda iş komisyonu tarafından iş, istekli referansları ve fiyat teklifi göz önünde bulundurularak en avantajlı teklifi veren istekli üzerinde bırakılır. İş komisyonu, iş sonucunda en düşük, en ekonomik teklif sahibi istekli üzerine işi bırakmak mecburiyetinde değildir.

**Madde 35- İş Kararının Onaylanması veya İptali**

**35.1.** İş yetkilisi, karar tarihini izleyen en geç (3) üç iş günü içinde iş kararını onaylar veya gerekçesini açıkça belirtmek suretiyle iptal eder.

**35.2.** İş; kararın iş yetkilisince onaylanması halinde geçerli, iptal edilmesi halinde ise hükümsüz sayılır.

**Madde 36- Kesinleşen İş Kararının Bildirilmesi**

**36.1.** İş sonucu, iş kararlarının iş yetkilisi tarafından onaylandığı günü izleyen günden itibaren (2) iki gün içinde, iş üzerinde bırakılan istekliye, tebliğ tarihini izleyen (7) yedi gün içinde kesin teminatı

vermek suretiyle sözleşmeyi imzalaması hususu imza karşılığı tebliğ edilir veya iadeli taahhütlü mektupla tebligat adresine postalanmak suretiyle bildirilir. Mektubun postaya verilmesini takip eden yedinci gün kararın istekliye tebliğ tarihi sayılır.

**36.2.** İş kararının iş yetkilisi tarafından iptal edilmesi durumunda da isteklilere gerekçeleri belirtilmek suretiyle bildirim yapılır.

**Madde 37- Kesin Teminat**

**37.1.** İş üzerinde bırakılan istekliden sözleşme imzalanmadan önce, teklif bedelinin %10'undan az olmamak üzere İş Komisyonu tarafından belirlenecek oranda süresi 1 (bir) yıldan az olmamak üzere kesin teminat alınır.

**Madde 38- Sözleşme Yapılmasında İsteklinin Görev ve Sorumluluğu**

**38.1**. İş üzerinde bırakılan istekli, sözleşmeye davet yazısının bildirim tarihini izleyen yedi gün içinde, iş tarihinde şartnamenin 10'ncu maddesine sayılan durumlarda olmadığına dair belgeler ile kesin teminatı verip diğer yasal yükümlülüklerini de yerine getirerek sözleşmeyi imzalamak zorundadır.

**38.2.** Mücbir sebep halleri dışında iş üzerinde bırakılan isteklinin, sözleşmeyi imzalamaması durumunda, İstekli bu sebeple Site Yönetimi'nin işin tekrar teklif alımına sunulması halinde doğacak tüm masraflardan ve dolaylı ya da doğrudan her türlü zarardan sorumlu olup, bu halde Site Yönetiminin ilk talebinde derhal söz konusu bedelleri Site Yönetimi'ne ödeyecektir. Site Yönetimi ayrıca bu halde İsteklinin geçici teminatını da gelir kaydedebilir ve geçici teminatla karşılanmayan tutarlar bakımından İstekli'den ödeme talebinde bulunabilir ve her halükarda zararlarının tazmini amacıyla her türlü yasal hakkını kullanabilir.

**V- SÖZLEŞMENİN UYGULANMASI VE DİĞER HUSUSLAR**

**Madde 40- Sözleşmenin Uygulanmasına İlişkin Hususlar**

**40.1.** Sözleşmenin uygulanmasına ilişkin aşağıdaki hususlar sözleşme taslağında düzenlenmiştir.

- Ödeme yeri ve şartları
- Avans verilip verilmeyeceği, verilecekse şartları ve miktarı
- İşe başlama ve iş bitirme tarihi
- Süre uzatımı verilebilecek haller ve şartları
- Sözleşme kapsamında yaptırılabilecek ilave işler, iş eksilişi ve işin tasfiyesi
- Cezalar ve sözleşmenin feshi
- Denetim, muayene ve kabul işlemlerine ilişkin şartlar
- Anlaşmazlıkların çözüm şekli

**Madde 41- Fiyat farkı**

**41.1.** İş konusu iş için sözleşmenin uygulanması aşamasında oluşabilecek hiçbir sebep gerekçe gösterilerek fiyat farkı talep edilemez.

**Madde 42- Son Hüküm**

**42.1.** Bu İdari Şartname 11 sayfa ve 42 maddeden oluşmaktadır.

**SİNPAŞ GYO BOSPHORUS CITY TOPLU YAPI SİTESİ**

**TEKNİK ŞARTNAME: YANGIN ALGILAMA VE ALARM SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

| | |
|---|---|
| **İŞİN KONUSU** | **:** YANGIN ALGILAMA VE ALARM SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ |
| **İŞİN YAPILACAĞI ADRES** | **:**Adres: Atakent Mah. 219.Sok. Bosphorus City Toplu Yapı Sitesi Halkalı Küçükçekmece/ İSTANBUL |

**İŞİN KONUSU:**

Bu teknik Şartnamede **SİNPAŞ GYO BOSPHORUS CITY TOPLU YAPI SİTE YÖNETİCİLİĞİ** site yönetimi, site genelinde yangın algılama ve alarm sisteminin malzeme, işçilik, montaj, test ve devreye alma işlerinin anahtar teslimi yapılması işi ile ilgili teknik konular düzenlenmiştir.

**GENEL:**

Bu teknik şartname uygulanacak olan yangın algılama ve alarm sisteminin genel teknik özelliklerini belirlemek için hazırlanmıştır. Söz konusu olan sistemlerde yangın algılama ve kontrol teknolojilerinin ulaşmış olduğu en ileri seviyeleri temsil eden ve denenmiş ürünlerin kullanılması gerekmektedir.

Günümüz teknolojisinde en son nokta olan akıllı adresli (intelligent), mikroişlemci tabanlı yangın algılama ve alarm sistemi kullanılacaktır. Şartnamenin genelinde tercih edilen özellikler belirtilmiştir, bu özellikleri sağlayamayan ürünler teklif edilmeyecektir.

Yangın algılama ve alarm sistemi, TS CEN/TS 54-14'e (Yangın algılama sistemlerinin planlanması, dizayn, montaj ve bakım standartları) uygun olarak tasarlanacak ve tesis edilecektir. Ayrıca en son teknolojinin uygulanması, yüksek kalitede malzemenin kullanılması, basit işletme ve kolay bakım olanaklarının sağlanması, ilerleyen zamanlarda sistemin kolaylıkla genişletilebilmesinin ekonomik olması prensipleri göz önünde bulundurulacaktır.

Yangın algılama ve alarm sistemini oluşturan cihazlar; European Norm (EN) standardının ilgili bölümlerine (EN54) göre test edilerek onaylandığını gösterir TSE EN54, LPCB, Vds veya AFNOR standart belgelerinden en az ikisine sahip olacaktır.

Üretici veya ithalatçı firmanın tesis edilecek yangın algılama ve alarm sistemine ait TSE tarafından satış sonrası hizmetleri için verilen TS-12849 standardı ile Hizmet Yeri Yeterlilik Belgesine ve T.C.

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından verilen Satış Sonrası Hizmetleri Yeterlilik Belgesi'ne sahip olması gereklidir.

YİS kurulumundan sonra sistemin arıza tamiri ve bakım ihtiyaçlarının en iyi şekilde karşılanabilmesi için Sistemin kurulacağı il/ilçe veya komşu il/ilçe de üretici veya distribütör tarafından resmi olarak kurulmuş veya sözleşmelerle Yetkili Teknik Servis olarak resmen belirlenmiş en az 1 adet Yetkili Teknik Servisinin (YTS) olması gerekmektedir. YTS e kolay ulaşılabilmesi için ilgili Markanın veya Distribütörün web sayfasında YTS 'nin Adres, Telefon gibi iletişim bilgilerinin herkesin ulaşabileceği şekilde yayınlanmış olması şartı aranacaktır. YTS firmasında da TSE hizmet yeterlilik belgesi olması şartı aranacaktır. İlgili şartlara uymayan marka tercih edilmeyecektir. Üretici veya ithalatçı firma ISO 9001 kalite güvence belgesine sahip olacaktır.

**SİSTEM TASARIMI VE GENEL ÖZELLİKLERİ**

Yangın algılama ve alarm sistemi tasarımında genişleyebilirlik ve esneklik esas alınacaktır.

İstenildiğinde sadece yazılım bazında yapılacak değişiklikler ile mevcut senaryolar kolaylıkla değiştirilebileceği gibi ilerleyen zamanlarda oluşabilecek ihtiyaçlar doğrultusunda çevrim, dedektör, saha modülü vb. donanım ilave etmek kablolama ve sistem mimarisi açısından çok kolay olacaktır.

Yangın algılama ve alarm sistemine gerektiğinde tekrarlayıcı paneller takılabilecektir. Network altında çalışabilecek yangın alarm santrali ve tekrarlayıcı panel sayısı site geneli ihtiyaca cevap verebilecek sayıda olacaktır.

Yangın algılama ve alarm sistemindeki yangın santralleri arasındaki iletişim, veri kaybını önleyen endüstriyel tabanlı CAN veya eşdeğeri haberleşme protokolü ile yapılacaktır. Network çalışma yapısı sayesinde bir santralde oluşan olay (yangın alarmı, hata vb.) durumunda; olay diğer santrallerden de görüntülenecek, diğer santrallerden olay oluşan santrale kumanda edilebilecek (Alarm İptal, Buzzer İptal, Reset vb), olay diğer santrallerin olay kayıtlarında kaydedilebilecek ve olay diğer santrallerden yazdırılabilecektir. Bu özellikler networktaki her bir santral için ayrı ayrı programlanabilecek, yetkilendirme ve kısıtlamalar yapılabilecektir.

Sistemde yangın alarm santrali ile saha elemanları (dedektörler ve saha modülleri) karşılıklı olarak birbirlerini etkileyebilen veri alışverişi prensibi ile haberleşeceklerdir. Akıllı adresli yangın alarm santrali ve saha elemanları böyle bir sistemin tüm gereksinimlerini karşılayacak şekilde mikroişlemci kontrollü ve modüler yapıda olacaktır. Bir çevrim için sorgu süresi en fazla 9 saniye olacaktır. Bir

çevrimde yangın algılaması olduğu anda alarm için sinyalin santrale ulaşma süresi en fazla 1,5 saniye olacaktır.

Akıllı adresli saha elemanları binalarnın mimari özelliklerine ve kullanım şartlarına uygun olarak yerleştirilip gruplandırılabileceklerdir. Her elemanın binalar içindeki yeri yangın alarm santralleri ve/veya tekrarlama panellerinde alfanumerik olarak tarif edilecektir. Akıllı adresli saha elemanları, yazılımsal olarak adreslendikten sonra mahal isimleri verilecek ve projenin yapısına uygun olarak yangın senaryosuna dahil edilecektir.
Gelecek zamanlarda sistemin genişletilmesinin gerekmesi durumunda algılama hattına her noktadan dedektör ve saha kontrol modülleri eklenmesi mümkün olabilecek, bunun için mevcut adresleme ve kullanıcı veri bilgilerinde bir değişiklik yapılmasına gerek olmayacaktır.
Algılama ve alarm cihazlarına giden tüm kablolar ile uzak kontrol ve denetim merkezlerine iletişim maksadıyla kullanılan tüm hatlar; hat kopuğu, kısa devre ve toprak kaçağı gibi arızalara karşı sürekli olarak denetim altında tutulacaktır.
Yangın algılama ve alarm sistemini oluşturan akıllı adresli dedektörler, adresli butonlar ve saha kontrol modülleri sebep/sonuç (cause/effect) mantığına dayalı olarak programlanabilecek ve geniş kapsamlı yangın senaryolarına cevap verebilecektir. Network olarak çalışan santraller arasında da sebep/sonuç mantığına dayalı olarak; her bir santral için en az 1000 adet, network dahilinde en az 60.000 adet farklı senaryo tanımlanabilecektir.
Yangın algılama ve alarm sistemi, dedektör ve buton gibi giriş cihazlarından gelen alarm sinyallerini birkaç kez değerlendirecek son olarak onaylayacaktır. Önce operatöre sonra çevreye, alarm organizasyonu çerçevesinde kademeli olarak yazılı, sesli ve ışıklı alarm halinde duyuracaktır. Kontrol ve sinyalizasyonu gerçekleştirecek ve operatörün müdahalesi doğrultusunda veya programlanma şartlarına göre gerekenleri yerine getirecektir.
Yangın algılama ve alarm sisteminde; nem, duman, toz, titreşim, buzlanma, aşındırma ve elektro manyetik alan (EMI) etkilerin bulunduğu zor ortam şartlarında ve kablo galerileri, kablo tavaları ve kablo şaftlarında doğrusal kablo tipi sıcaklık dedektörü kullanılacaktır. Doğrusal kablo tipi sıcaklık dedektörü, bir kontrol modülü ile modbus üzerinden ana sisteme entegre edilecek ve ortaya çıkacak yangın ve hata bilgisi detaylı bir şekilde yangın algılama ve alarm sistemine yazılımsal olarak bildirilecektir.
Yangın başlangıcı durumunun tespitinden sonra; önceden hazırlanmış yangın senaryosu kapsamında aşağıdaki maddelerle kısıtlı olmayan fonksiyonlar, sistem tarafından hatasız ve eksiksiz olarak gerçekleştirilecek özelliklere sahip olmalıdır.

- Binalarda ilgili bölgeye ait havalandırma santrallerinin durdurulması
- Acil anons sisteminin devreye girmesi
- Duman tahliye sisteminin devreye girmesi
- Çeşitli yangın bölgeleri arasındaki koruyucu kapıların kapatılması
- Ana merdiven holündeki ve yangın merdivenlerindeki basınçlandırma fanlarının devreye girmesi
- Binalar asansörlerinin ilgili katlara yönlendirilmesi
- Merkezi acil aydınlatma sisteminin devreye girmesi
- Gaz kesme sisteminin devreye girmesi
- Söndürme sistemlerinin devreye girmesi
- En yakın itfaiye merkezine ve diğer yetkili birimlere; sesli mesaj, SMS veya e-mail ile alarm sinyalinin gönderilmesi
- En yakın itfaiye merkezine ve diğer yetkili birimlere; RS232/485, TCP/IP veya GPRS protokolleri ile grafik izleme ve/veya uzaktan kontrol fonksiyonunun yapılması Yangın algılama ve alarm sistemlerinin kablo altyapısı ve kontrol teçhizatından yararlanarak, (varsa) kapalı otopark alanlarındaki karbon monoksit gazı oranının, kazan dairesi, mutfak vb. doğal gaz ya da LPG kullanılan mahallerde gaz kaçaklarının insanlar için zararlı seviyeye ulaşmadan algılayacak, gerekli havalandırma işlemlerini başlatacak ve sesli/ışıklı uyarılar vermek amacıyla bir gaz algılama ve alarm sistemi oluşturulmasına imkân verecek özellikte olacaktır. Bu amaçla gerekli görülen mahallerde karbon monoksit ve patlayıcı gaz dedektörleri yerleştirilerek adreslenebilir çevrim hatlarına bağlanacaklardır.

Adreslenebilir sesli/ışıklı uyarı cihazları ve saha kontrol modülleri ile gerekli uyarılar ve havalandırma sistemleri ile ilgili kumanda işlemleri otomatik olarak yapılacaktır.
Yangın algılama ve alarm sisteminin, tesiste bulunan diğer binalar kontrol ve otomasyon sistemleriyle doğrudan bilgi alışverişi sağlayan Modbus protokolü ile uyumlu olması gerekmektedir. Modbus protokolü ile uyumlu olmayan sistemler teklif edilmeyecektir.
Yangın algılama ve alarm sistemi, sistemin tesis edildiği mahalde veya uzak bir yerden günümüz iletişim teknolojileri kullanılarak PC üzerinden grafiksel olarak izleme ve kontrol edilecektir.
Akıllı adresli yangın alarm santralinin uzaktan erişimi için en az 4 farklı yöntem kullanılabilecektir.

Kablo bağlantısı kullanılacaksa kablolu kısa mesafe RS-232 ve kablolu uzun mesafe RS-485 haberleşme modülü; LAN, WAN ve internet üzerinden uzaktan erişimi için TCP/IP haberleşme modülü; mobil iletişim protokolü olan GPRS alt yapısını kullanarak internet üzerinden uzaktan erişimi GPRS haberleşme modülü kullanılabilecektir.
Network olarak çalışan yangın alarm santrallerinin network altyapısına dâhil edilecek haberleşme modülleri ile grafiksel izleme ve kontrol yazılımıyla haberleşmesi sağlanacaktır. Tek olarak çalışan yangın alarm santrali ise panele yerleştirilecek haberleşme modülü ile grafiksel izleme ve kontrol yazılımı aracılığıyla yangın alarm sistemini izleme ve kontrol edebilme alt yapısına sahip olacaktır. Grafiksel izleme ve kontrol yazılımı ile akıllı adresli yangın algılama sistemindeki yangın, hata vb. olayların grafiksel olarak izlenebilmesi ve kontrol edilebilmesi sağlanacaktır.
Yangın algılama ve alarm sistemi, sisteme ait verileri saha içerisinde görsel olarak detaylı izleme olanağı sağlayacaktır.

Yangın algılama ve alarm sistemi; yangın ve/veya acil bir durum olduğunda yetkili kişilerin güvenlik merkezi, diğer akıllı adresli yangın alarm santralleri ve istenirse sahada stratejik noktalara yerleştirilecek yangın saha telefonları ile haberleşmeyi sağlayabilecek özelliklere sahip olmalıdır.

Yangın algılama ve alarm sistemi; yangın ve/veya acil bir durum olduğunda yetkili kişilerin akıllı adresli yangın alarm santralinin üzerindeki dahili anons modülü ile binalarnın istenilen bölgesine mevcut anons sistemi üzerinden canlı anons yapabilmesini sağlayacaktır.
Yangın algılama ve alarm sistemlerinin kurulacağı binalardaki mevcut anons sisteminin sesli tahliye kayıtları yangın anında senaryo kapsamında otomatik olarak devreye sokulabilecektir.

IP kamera sistemi entegrasyonu kapsamında; yangın algılama ve alarm sistemi IP kamera sistemi ile ONVIF haberleşme protokolü aracılığıyla yazılımsal olarak entegre çalışabilecektir. Binalarda bir yangın durumu oluştuğunda uzaktan izleme ve kontrol yazılımı üzerinden daha önceden ilgili akıllı adresli yangın algılama sistemi elemanıyla ilişkilendirilen IP kamera devreye girecek ve yetkili kişilerin mahalin durumunu analiz etmesi sağlanacaktır.

**AKILLI ADRESLİ YANGIN ALARM SANTRALİ**
Akıllı adresli yangın alarm santrali, adreslenebilir duman, ısı, gaz, alev ve sıcaklık dedektörleri, adreslenebilir dahili ve harici tip yangın ihbar butonları, giriş çıkış arabirim üniteleri, kısa devre izolatörleri, adreslenebilir sesli ve ışıklı alarm cihazlarının bağlantısına uygun olacaktır.
Modüler yapıya sahip olan yangın alarm santrali, mikroişlemci teknolojisi ile imal edilmiş olacak ve ileriki zamanlarda oluşabilecek ilave çevrim kartı ihtiyacını karşılayabilmesi için Çevrim Kartı (loop) Kapasitesi site geneli ihtiyaca cevap verebilecek sayıda genişleyebilir özellikte olacaktır.

Çevrim kartında oluşabilecek arızalarda devre dışı kalacak cihaz sayısının fazla olmaması için Yangın alarm santralinin bir çevrimine (loop) en fazla 128 adres bağlanabilecektir. Panel çevrim (loop) sayısı bu detaya göre belirlenmelidir. Adresli dedektör, buton, görsel/sesli alarm cihazları ve saha kontrol modüllerine birer adres verilecektir. Tüm adresli cihazlara kullanıcı tarafından farklı olay türleri (yangın, hata, güvenlik, alarm, bilgi vb.) tanımlanabilecektir. Sistemin kurulu olduğu mahal ve yangın senaryoları arasında tam uyum sağlanabilmelidir. Sisteme mevcut adresleme düzenini bozmayacak nitelikte sonradan cihaz ilavesi yapılabilecektir. Kullanım rahatlığı ve anlaşılır bilgilenme için; akıllı adresli yangın alarm santrali LCD ekranda görüntülenen santral menüsü, santral yazılımı ve sistem konfigürasyonu sağlayan PC yazılımı kesinlikle TÜRKÇE olacaktır.

Akıllı adresli yangın alarm santralinin itfaiyeye ya da uzaktaki bir yangın mücadele merkezine ya da bir gözlem istasyonuna sinyalizasyon için özel, denetlenen, alarm ve arıza röle çıkışları olmalıdır. En az 4 adet programlanabilir sesli alarm çıkışı olmalıdır.
Çevrim hatlarında oluşabilecek kısa devre durumlarında algılama hattının devre dışı kalmaması için, adresli cihazların kısa devre izolatörlü veya 20 adet cihazda bir izolatör modülü bağlanabilir özellikte olması gerekmektedir. Çevrim kabloları üzerinde oluşacak kısa devre durumlarını önleyecek kısa devre izolatör modülleri herhangi bir adres taşımayacaktır.

Yangın alarm santraline, enerjisini çevrim hattından alan ve harici bir besleme kaynağına ihtiyaç duymayan adreslenebilir sirenler ve flaşörlü sirenler bağlanabilecektir. Bir çevrim hattına en az 5 adet çevrimden beslemeli siren veya çevrimden beslemeli flaşörlü siren bağlantısı yapılabilecektir.
Santrale yazılımsal olarak site geneli ihtiyaca cevap verebilecek sayıda bölge tanımlanabilecek ve santral üzerinde site geneli ihtiyaca cevap verebilecek sayıda tanımlanabilir bölge LED'ine sahip olacaktır. Tüm bölgesel yangın LEDlerinin yanlarında

hangi yangın bölgesine ait olduklarını gösteren mahal numaraları bulunacaktır.

Akıllı adresli yangın alarm santrali; çevrim hatlarını, yazılımsal bölgeleri, sirenleri ve tüm adresli cihazları kullanıcı isteği ile devre dışı bırakabilecek ve tekrar devreye alabilecektir.

Yangın alarm santrali kendi başına çalışabildiği gibi, büyük dağıtılmış sistemlerde en az 60 adet akıllı adresli yangın alarm santrali network sistemi ile birbirine bağlanabilecektir. Sistemin network altyapısı, veri kaybını önleyen endüstriyel tabanlı CAN veya eşdeğeri haberleşme protokolü ile sağlanacaktır. Diğer binalar kontrol ve otomasyon sistemleriyle haberleşme yapabilmesi için Modbus, Bacnet veya TCP/IP haberleşme modülü ile desteklenecektir.

Santrale tekrarlayıcı ve mimik paneller bağlanabilecektir. Network olarak çalışan santraller arasında hat kopuğu oluştuğunda, santraller çalışmaya devam edebilecek ve hat kopuğunun oluştuğu nokta hata olarak görüntülenebilecektir. Tüm kablolar ve bağlantıları kopukluk, kısa devre ve toprak kaçağı gibi arızalara karşı sürekli olarak denetim altında tutulacaktır.

Uzaktan erişim için RS haberleşme modülü, LAN, WAN ve internet üzerinden uzaktan erişimi için TCP/IP haberleşme modülünü destekleyecektir. Dağıtılmış sistemlerde, yangın alarm santralleri üzerinden aynı anda birden fazla yerden izleme yapılabilecek ve genel alarm, hata gibi olayların kontrolü mümkün olabilecektir.
Yangın alarm santrali üzerinde genel yangın alarm ve arıza lambası, her yangın bölgesi için ayrı alarm lambaları, en az 240x 60 grafik LCD ekran ve lokal sesli uyarı cihazı bulunacaktır. Santral tamamen

mikroişlemci kontrollü olacak, dahili ve/veya harici donanımında olabilecek her türlü hatayı 240x60 (en az) grafik LCD ekranında gösterebilecektir.

Santralin yazılımı, akıllı adresli yangın alarm santralinde oluşabilecek arızalar karşısında önlem olarak herhangi bir bilgisayar disketinde yedek olarak alınabilecektir. Gerekirse programda yapılmak istenen değişiklikler, tüm programı yeniden yazmaya gerek kalmadan yapabilecek ve kolayca PC'den santrale aktarılacaktır.

Santral normal çalışma konumunda iken LCD ekranda görünmesi istenen bilgiler tanımlanabilecektir. Sistemi tesis eden firma ile gerektiğinde kolaylıkla irtibata geçebilmek için, santral LCD'si üzerinde yazan tedarikçi ismi, iletişim bilgileri ve santralin mahal bilgisi değiştirilebilecektir.
Akıllı adresli yangın alarm santrali; cihazların adreslerini, mahal isimlerini, sebep/sonuç programlarını ve son 1000 adet olağanüstü olay kaydını hafızasında tutabilecektir.
Sistemde aynı anda meydana gelen farklı olaylar bir buton ile kategorik olarak görüntülenebilecektir. Yangın algılama ve alarm sistemi için en öncelikli bilgi yangın bilgisi olduğu için kullanıcının aynı anda yaşanan tüm yangın bilgilerine kolaylıkla ulaşabilmesi için santral üzerinde bir buton bulunacaktır.
Yangın alarmı ile birlikte birden fazla olayın oluşması durumunda santral yangın alarmını öncelikli olarak görüntüleyecektir.
Akıllı adresli yangın alarm santrali üzerine termal tip dahili yazıcı (printer) takılabilecektir. Yangın ve hata olayları anlık yazdırılabileceği gibi tüm olay kayıtları da istenildiğinde bu yazıcıdan yazdırılabilecektir.

Akıllı adresli yangın alarm santrali, iki farklı seviyedeki özel şifre özelliği sayesinde yetkili personel dışında santrale gereksiz müdahalelerin yapılmasına engel olunacaktır.

Akıllı adresli yangın santralinde, istenilen bölgelere birden fazla alarm sinyaline bağlı olarak ön alarm seviyesi tanımlanabilecektir. Bu ön alarm seviyeleri ile çıkış gecikmelerinin gece, gündüz devreye girmesi veya normal çalışmaya dönüştürülmesi ayarlanabilecektir.

Akıllı adresli yangın santrali gece/ gündüz modunda çalışma özelliğine sahip olacaktır. Bu özellik sayesinde haftanın yedi günü için gece/ gündüz zaman aralığı belirlenerek çıkış cihazlarında önceden ayarlanmış gecikmelerin otomatik olarak devreye alınması veya devre dışı bırakılması sağlanabilecektir. Ayrıca devreye alma/devre dışı bırakmanın gece veya gündüz olarak seçilmesi de yapılabilecektir.

Santralde standart olarak en az 4 adet programlanabilir sesli alarm çıkışı ile yangın, alarm ve hata röle çıkışları bulunacaktır. Bu çıkışlara 10 ile 250 saniye arasında bir gecikme süresi atanabilecektir.

Sistemde alarm cihazlarını susturmadan sonra tekrar devreye girme, gecikme iptal vb. gibi şartlı çalışma yapısı kurulabilecektir.
Akıllı adresli optik duman, sıcaklık, kombine optik duman ve sıcaklık, ışın tipi duman, adresli patlayıcı ve karbonmonoksit gaz dedektörleri, dahili ve harici tip yangın ihbar butonları, çevrimden beslemeli siren ve flaşörlü sirenler, saha kontrol modülleri gibi tüm akıllı adresli cihazlara kullanıcı tarafından 13 adete kadar farklı olay türleri (yangın, hata, güvenlik, teknik alarm, ikaz, bilgi vb.) tanımlanabilecektir. Bu sayede sistemin kurulu olduğu mahal ve yangın senaryoları arasında tam uyum sağlanabilecektir.
Akıllı adresli yangın santrali üzerinden akıllı adresli optik duman dedektörlerinin kirlilik kontrolü manuel veya otomatik olarak yapılabilecektir. Kirlilik kontrolü manuel olarak ayarlandığında, santral üzerinden her bir dedektörün kirlilik seviyesi kullanıcı tarafından kontrol edilebilecektir. Kirlilik kontrolü otomatik olarak ayarlandığında ise, belirlenecek olan kirlilik seviyesini aşan dedektörler hata mesajı olarak santral LCD'sinde otomatik olarak bildirilecektir. Ayrıca Grafiksel izleme yazılım programı üzerinden de otomatik kirlilik raporu oluşturacaktır.

Yangın ve/veya acil bir durum olduğunda yetkili kişilerin binalar dahilinde canlı anons yapabilmesi için, akıllı adresli yangın alarm santralinin üzerinde dahili anons modülü olacaktır ve alarm/anons kontrol modülüne bağlanarak binalarnın istenilen bölgesine mevcut anons sistemi üzerinden anons yapılabilecektir. Mevcut anons sistemi ile arasındaki bağlantıda meydana gelebilecek hata ve arıza bilgileri santral üzerinden izlenebilecektir.

Yangın ve/veya acil bir durum olduğunda yetkili kişilerin güvenlik merkezi, diğer akıllı adresli yangın alarm santralleri ve istenirse saha telefonları arasında haberleşme yapabilmesi, yangın telefonu kontrol modülü kullanılarak sağlanacaktır. İstenirse akıllı adresli yangın alarm santralinin üzerine dahili yangın telefonu olabilecektir. İstenirse Dağıtılmış sistemlerde mahalin muhtelif yerlerine yangın saha telefonları tesis edilecektir.

Akıllı adresli yangın alarm santralinin modüler yapısının içerisinde; yangın algılama ve alarm sisteminin, tesiste bulunan diğer binalar kontrol ve otomasyon sistemleriyle doğrudan bilgi alışverişi için Modbus haberleşme modülü kullanılacaktır. Modbus haberleşme modülü, bellek haritasındaki yazmaç adreslerine karşılık gelen bilgileri yangın alarm sisteminden alıp PLC otomasyonu için kullanılmasına olanak tanıyacaktır. Modbus haberleşme modülü; sistem ile ilgili yangın, ön-alarm, hata, test ve devre dışı olayları gösterebilecektir. Sistemde oluşan herhangi bir olay cihaz adresine kadar detaylandırılacaktır. Donanımsal ayar modbus modülü üzerindeki dipswitchlerden yapılabilirken, yazılımsal ayar ise PC tarafındaki herhangi bir modbus server yazılımı ile yapılabilecektir. Ayar olarak modbus RTU veya ASCII haberleşme modları desteklenecek ve modbus protokolüyle RS-232 haberleşme protokolü üzerinden haberleşebilecektir. Modbus modülü bellek haritasındaki yazmaçlar yangın alarm sistemindeki yapıya göre oluşturulacaktır. Yazmaçlar okunabilir ve yazılabilir olmak üzere ikiye ayrılacaktır.

Akıllı adresli yangın alarm santralinin 4 adet uzaktan kumanda girişi olacaktır. Santral istenildiği zaman resetlenebilecek, alarm durumuna geçirilebilecek, susturulan çıkışlar tekrar aktif hale getirilebilecek ve hata durumuna geçirilebilecektir. Bu girişlere farklı olay tipleri de atanabilecektir. Akıllı adresli yangın alarm santrali 24V DC anahtarlamalı (SMPS) güç kaynağına sahip olacaktır. Güç kaynağı sahip olduğu mikroişlemci kontrolü tasarımı ile kendisini sürekli denetim altında tutacak ve hata algılama özelliğine sahip olacaktır. Toprak hatası, akü hatası, ana besleme hatası, sigorta hatasını algılayabilecek ve harici LED ile hata durumunu görüntüleyebilecektir. Hata durumunu bildiren kuru kontak röle çıkışı, aşırı akım ve kısa devre koruması, otomatik sigorta koruması olacaktır. Güç Kaynağı tarafından akü mevcudiyeti, akü şarj tutmama durumu, akü düşük voltaj durumu kontrol edilebilecek ve tespit edildiğinde hata olarak bildirilecektir. Güç kaynağı akü 19 Voltun altında ise sistemi kapama özelliğine sahip olmalıdır. Güç kaynağında kullanılan akülerin uzun ömürlü olması için; termistör ile akü sıcaklığı ölçümü yapılacak ve akü şarj akımı otomatik olarak ayarlanacaktır.
Modüler yapıya sahip akıllı adresli yangın alarm santrali, üzerindeki termal printer, telefon ve anons modülleri ile birlikte TS EN 54-2 ve TS EN 54-4 standartlarına uygun olacaktır. CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına (CPR) sahip olacaktır. European Norm (EN) standardının ilgili bölümlerine
(EN54) göre test edilerek onaylandığını gösterir TSE EN54, LPCB, Vds veya AFNOR standart belgelerinden en az ikisine sahip olacaktır.

**GRAFİK İZLEME VE KONTROL YAZILIMI**
Yangın algılama ve alarm sistemindeki yangın ve hata başta olmak üzere tüm olayların ve aynı zamanda damper kontrol panellerinin PC üzerinden grafiksel olarak izleme ve yangın algılama

sistemini kontrol edebilme amacı ile tesis edilecektir. Grafiksel izleme ve kontrol yazılımının Türkçe, İngilizce, Fransızca ve Rusça dil seçenekleri mevcut olacaktır.

Yangın algılama ve alarm sisteminin kurulu bulunduğu tesise ait yerleşim planları üzerinde alarm veya arıza gelen mahalin noktasal adresi ile birlikte (dedektör, yangın ihbar butonu, sesli/görsel alarm cihazları, saha modülleri gibi) bilgisayar ekranından izlenebilecektir.
Grafiksel izleme ve kontrol yazılımı ile çıkış cihazlarını kumanda edebilme, birden fazla sisteme aynı anda müdahale edebilme (Santral buton komutları), herhangi bir olayı, paneli, çevrimi, bölgeyi veya cihazı devre dışına alabilme ve test moduna alabilme işlemleri yapılabilecektir. Damperlerin açık kapalı ve kararsız konumları ayrı bir pencerede izlenebilecek, damperlere manuel olarak açma ve kapama komutları gönderilebilecektir.
Mahalin mimari projeleri PC yazılımına *.swg formatlarında harita olarak yüklenebilecektir. Yüklenen haritalarda kısa yollar ile gezilebilecektir. Bu sayede birden fazla olayda tek ekran üzerinde diğer
haritalardaki olay durumları izlenebilecek ve olay oluşan haritalar arası geçişler zoom özelliği sayesinde kolaylıkla yapılabilecektir. Haritaların düzenleme ve silme işlemleri yapılabilecektir.
Yazılım üzerinden yeni proje dosyası oluşturabilme, proje dosyası açabilme ve kapanış nedenleri liste olarak görüntülenebilecektir.

Grafiksel izleme ve kontrol yazılımı ile çevrim hattındaki tüm santral ve cihazların listesini alabilme, cihaz silebilme ve tüm cihazların listesini PDF olarak dışarı aktarılabilme işlemleri yapılabilecektir.
Sisteme kamera ekleme ve silme işlemleri yapılabilecektir. Alarm anında sisteme bağlı olan tüm
kameralar aktif edilebilecek, sistemdeki tüm kamera listesi uygulama üzerinden görüntülenebilecek ve PDF olarak listenin dışarı aktarılabilmesi sağlanabilecektir.
Grafiksel izleme ve kontrol yazılımı ile dedektör ölçüm ayarları yapabilme, dedektörden analog değer sorgulayabilme, sonuçları görüntüleyebilme, dışarı aktarabilme ve silme işlemleri yapılabilecektir.
Yazılım ile dedektörlerin belirlenen periyotlarla kirlilik ölçümünün yapılması ayarlanabilecektir.
Dedektörden aylık, haftalık ve günlük periyotlarla ölçüm alınması sağlanabilecektir. Belirlenen zaman diliminde seçilen dedektörler taranarak, sınırı geçen dedektörler tespit edilebilecektir. Dedektör ölçümü aktif ve pasif edilebilecek ve verilerin 30 dk, 1 saat, 2 saat, 4 saat, 8 saat, 16 saat, 24 saat'lik süre boyunca alınması ayarlanabilecektir. Ölçüm periyodu Günlük, Haftalık, Aylık olarak belirlenebilecektir.
Grafiksel izleme ve kontrol yazılımı, yangın algılama ve alarm sistemine ait olay kayıtlarını
tutabilecektir. Yangın alarm sisteminde oluşan tüm olaylar, grafiksel izleme ve kontrol yazılımından yangın algılama sistemine yapılan tüm müdahaleler tarih, zaman, olay türü vb. bilgilerle birlikte olay kaydı olarak kaydedilecektir. Grafiksel izleme ve kontrol yazılımının olay kayıtlarını tarih aralığı, olay türü (yangın, hata vb.) gibi filtreler kullanılarak analiz etme yeteneği olacaktır. Ayrıca olay kayıtları kaydedilebilir, silinebilir ve yazdırılabilir olacaktır. Yazılım üzerinden hatırlatma görüntülenebilir, yeni hatırlatma eklenebilir ve mevcut hatırlatma silinebilir olacaktır.
Grafiksel izleme ve kontrol yazılımında olay anında ekranda görülecek olay animasyon ayarları ve duyulmak istenilen ses ayarları yapılabilecektir. Yangın, Hata, Bilgi olaylarında ekranda farklı görseller ile uyarı verilebilecektir. Yazılımda üzerinden görüntülenen olaylar için farklı ses tanımları yapılarak kullanıcı uyarılabilecektir.

Yetkisiz personelin müdahalesini engellemek için grafiksel izleme ve kontrol yazılımında en az üç
kullanıcı modu bulunacaktır. Yetkili personel için kullanıcı adı ve şifre tanımlanabilecektir. Kullanıcı rolü özelliği belirlenerek uygulama ve olay yetkileri sınırlandırılabilecektir. Yetkili personel yazılım üzerindeki kontrol butonları ile network altında çalışan tüm yangın alarm santrallerine, alarm, reset, alarm iptal komutlarını gönderebilecektir.
Grafiksel izleme ve kontrol yazılımı üzerinden sisteme müdahale listesini görebilme, operatör faaliyet bilgisi girebilme, simülasyon kullanımı, uzaktan destek isteği, yardım menüsüne erişim özellikleri olacaktır. Veritabanı yedekleme/geri yükleme işlemleri yapılabilecektir.

Grafiksel izleme ve kontrol yazılımı, IP kamera sistemi entegrasyonu kapsamında ONVIF protokolü ile çalışan IP kamera sistemleriyle yazılımsal entegrasyonu sağlayarak senaryolar dâhilinde yangın anında, yangın alarmının geldiği noktadaki IP kameranın otomatik olarak açılabilmesini veya kameraların manuel olarak kontrol edilebilmesini sağlayacaktır. Yangın anında açılan kameranın o anki görüntüsü alınarak yazılımın ilgili kısmında olay kaydı olarak .jpeg formatında tutulacaktır. Kullanılan IP kameranın PTZ özellikli olması durumunda manuel olarak PTZ kontrolü yapılabilecektir. Yazılım ile kamera görüntüsü alabilme (yangın olayı haricinde) ve yangın olayını harita ve text olarak yazdırabilme özelliği mevcut olacaktır.
Grafiksel izleme ve kontrol yazılımı ile duman damper modülünün kontrolü ve izlenmesi sağlanabilecektir. Senaryolara dahil

edilerek yangın mahalinde duman damperlerinin açılıp, duman tahliyesinin sağlanabilmesi ve kanala bağlı diğer odalardaki duman damperlerinin kapatılarak dumanın diğer odalara girişinin engellenebilmesi özellikleri bulunacaktır. Damperlerin açık, kapalı ve kararsız konumları izlenebilecek ve kontrol edilebilecektir. Sebep sonuç senaryolarına göre damperler programlanabilecektir. Senaryo ile yangın anında basınçlandırma damperinin çalıştırılarak merdiven gibi kaçış yollarına duman girişinin engellenmesi sağlanacaktır.

Tüm CCTV sistemlerine uzaktan izleme yazılımı ile ONVIF protokolü üzerinden entegre olabilecektir. Yangın anında ilgili mahaldeki mevcut CCTV görüntüleri manuel veya otomasyon yeteneği sayesinde otomatik olarak izlenebilecektir.
PC üzerinden yapılacak izleme ve kontrol işlemi, aynı binalar içerisinde olabileceği gibi uzak mesafelerde de mümkün olacaktır. Binalar-Kat-Oda. Vb farklı seviyelerdeki haritalar arası otomatik geçiş yapabilme özelliği ve haritalar arası geçiş için süre belirleyebilme özelliği mevcut olacaktır. Yangın anında, ana haritadan alt haritalara belirlenebilecek süre içerisinde otomatik zoom özelliği sayesinde geçiş yapılabilecek ve yangın alarmının verildiği cihaza kadar tüm haritalar arası geçiş sürdürülebilecektir. Akıllı adresli yangın alarm santralinin uzaktan erişimi için LAN, WAN ve internet üzerinden uzaktan erişimi için TCP/IP haberleşme modülü kullanılabilecektir.
Network olarak çalışan yangın alarm santrallerinin network altyapısına dâhil edilecek haberleşme modülleri ile grafiksel izleme ve kontrol yazılımıyla haberleşmesi sağlanacaktır. İstenilen haberleşme modülü asıl veya yedek olarak tanımlanabilecektir. Asıl bağlantı herhangi bir nedenle koptuğunda
tanımlanan sıra ile yedek hatlar devreye girebilecektir. Haberleşme modülü, dahili 24V DC güç kaynağına sahip olacaktır.

Tek olarak çalışan yangın alarm santrali ise panele yerleştirilecek haberleşme modülü ile grafiksel izleme ve kontrol yazılımının yangın alarm sistemini izleme ve kontrol edebilme alt yapısına sahip olacaktır. Grafiksel izleme ve kontrol yazılımı ile 1000 farklı akıllı adresli yangın algılama sistemindeki yangın, hata vb. olayların grafiksel olarak izlenebilmesi ve kontrol edilebilmesi sağlanacaktır.
Yapılan tüm ayarların belirli zaman dilimi için yedeklenmesi ve geri yüklenmesi işlemleri yapılabilecektir. İstenilen zaman dilimi için yedek oluşturulabilecek, ihtiyaç halinde ayarların tekrar yedek oluşturulan tarihe döndürülmesi sağlanabilecektir.

Grafiksel izleme ve kontrol yazılımı mahalde farklı marka adresli yangın algılama sistemi bulunması durumunda, bu sistemleri TCP/IP izleme ve kontrol edebilme yeteneğine sahip olacaktır.
PC yazılımı sayesinde; olay anında, santral tarafından hafızada tutulan “tarih, saat, olay türü, mahal bilgisi vs. den oluşan” olay kayıt bilgisini önceden belirlenmiş mail adres veya adreslerine e-mail ile gönderilebilecektir. Yangın sisteminde oluşan tüm olaylar gönderilebileceği gibi sadece istenilen olayların seçilerek gönderilmesi sağlanabilecektir. E-mail ile Yangın ve Hata Olayları “Anlık”, “Günlük” ve “Haftalık” olarak istenilen zaman diliminde raporlama şeklinde gönderilebilecektir.
PC yazılımının Sms modülü üzerinden tanımlanan telefon numaralarına yangın ve hata olaylarının bildirilebilme özelliği bulunacaktır. Yangın ve Hata Olayları “Anlık”, “Günlük” ve “Haftalık” olarak istenilen zaman diliminde ve belirlenen mobil telefonlara gönderilebilecektir.

**GRAFİKSEL İZLEME VE VMS (VIDEO MANAGEMENT SYSTEM) ENTEGRASYON YAZILIMI**

Mahallerde artan güvenlik risklerine karşın kamera sistemleri ile birlikte yangın algılama sistemlerinin entegrasyonu, VMS (Video Management System) çatı yazılımları üzerinden sağlanabilecektir.
Grafiksel İzleme ve Yönetim yazılımının “Plug-In” seviyesinde çatı yazılımlara entegre olarak, mahallerin yangına karşı korunması sağlanacaktır.
Plug-In yazılımı ile yangın alarmı algılandığında çatı yazılımına bilgi göndererek, ilgili IP kameralardan canlı görüntü alınmasını sağlanacaktır. Mahalin detaylı harita ve cihaz bilgilerine ulaşılabilecektir.
Otomatik ve manuel olarak da haritalar arası geçiş yapılabilecektir.
Çatı yazılımı ile sistemin açılması, kapatılması, kullanıcıların giriş-çıkış yapması, tarih, saat, olay durumu, önem derecesi gibi farı kriterlere göre olay kayıtları tutulabilmektedir. Olayın geldiği mahal bilgisi, cihaz türü ve cihaz adresi bilgileri görüntülenebilecektir.
Yangın bilgisi geldikten sonra Alarm, Alarm İptal, Buzzer İptal, Reset butonları aracılığıyla ve harita üzerinde yer alan santralin arayüzüne erişilerek uzaktan kontrol işlemi aracılığıyla sisteme müdahale edilebilecektir.
Grafiksel izleme ve kontrol yazılımı, çatı yazılımları ile “Plug-In” seviyesinde entegre olabilecektir. HikCentral, VideoXpert, Xprotect, Nx Witness, Seetec Qoqnify, Mirsad, Wisenet Wave, Cayuga, İSIM, Axxon Next, Avigilon Control Center, Cathexis, Rosslare, Vanderbilt vb. marka VMS’ler ile çalışabilecek özellikte olacaktır.

## SİNPAŞ GYO BOSPHORUS CITY TOPLU YAPI SİTESİ

## TEKNİK ŞARTNAME: YANGIN ALGILAMA VE ALARM SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

### GRAFİKSEL İZLEME VE BMS (BUILDING MANAGEMENT SYSTEM) ENTEGRASYON YAZILIMI

Akıllı binalar teknolojisi ile zaman kaybı yaşanmadan ve noktasal olarak binalar yönetimlerinin gerçekleştirilebilmesi, birbiri ile entegre çalışabilen ürünlerin üretilmesi, tek merkezden izleme ve kontrole duyulan ihtiyaç BMS (Building Management System) çatı yazılımları üzerinden sağlanabilecektir.
Yangın ve gaz algılama alarm sistemlerine ait cihazların binalar yönetim yazılımı ile haritalar üzerinde konumlandırılabilmesi ve binalarda bulunan diğer sistemlere ait cihazlar ile gerek duyulan eşleştirilmelerinin yapılabilmesi sağlanacaktır.
Grafiksel izleme ve BMS entegrasyon yazılımı ile, yangın algılama ve alarm sistemleri binalar içerisinde bulunan havalandırma, aydınlatma vb. diğer zayıf akım sistemlerin kat planları üzerinden grafiksel olarak görüntülenebilecektir. Yangın oluşması durumunda santralin bulunduğu mahale gitmeye gerek kalmadan, santral ile yapılabilecek tüm müdahaleler BMS yazılımı üzerinden gerçekleştirilebilecektir.
Görüntülenmek istenen mahalin detaylı harita ve cihaz bilgilerine kolaylıkla ulaşılabilecektir. Sistem tarafından otomatik olarak yapılabilecek haritalar arası geçişler, manuel olarak da yapılabilecektir.

Grafiksel izleme ve BMS entegrasyon yazılımı ile, yangın alarmının geldiği saat, tarih, cihaz gibi pek çok olay kaydı liste olarak görüntülenebilecektir. Mahalde algılama yapan cihaz ile eşleşen bir kamera olması durumunda, BMS yazılımı mahalin canlı kamera görüntüsüne erişebilecek özellikte olacaktır.
Yangın alarmının geldiği cihaz harita üzerinde de görüntülenebilecek ve santral üzerinde bulunan Alarm, Alarm İptal, Buzzer İptal, Reset butonlarının görevleri uzaktan kontrol edilebilecektir.
Grafiksel izleme ve BMS entegrasyon yazılımı çatı yazılımları ile “Plug-In” seviyesinde entegre olabilecektir.

### GRAFİK İZLEME VE KONTROL ANDROID YAZILIMI

Grafiksel izleme ve kontrol yazılımına bağlanarak akıllı adresli yangın alarm sisteminde meydana gelen yangın olaylarının anlık bir şekilde Android bazlı telefonlar üzerinden grafiksel olarak izlenmesi ve kontrolü sağlanacaktır. Yangın alarmı sırasında haritalar arası geçiş yapılabilecektir. LAN’daki veya IP adresi tanımlanan uzak bilgisayarlara otomatik veya manuel bilgilendirme mesajı gönderilebilecektir.
Filtreleme özelliği ile akıllı adresli yangın algılama sisteminde bulunan santraller ile Android cihazlar ilişkilendirilebilecektir. Böylece hangi networke bağlı santralde meydana gelen yangın olayının hangi Android cihazlara uyarı mesajı olarak gönderileceği seçilebilecektir. Android yazılımı aracılığıyla uyarı mesajının olay anında otomatik olarak harita şeklinde gösterimi sağlanabilecektir ve istenilen santrale Alarm, Alarm İptal, Reset, Buzzer İptal komutları gönderilebilecektir.

### AKILLI ADRESLİ YANGIN ALARM SANTRALİ TCP/IP HABERLEŞME MODÜLÜ

Akıllı adresli yangın alarm santralinin LAN, WAN ve internet üzerinden uzaktan erişimi için kullanılacaktır. TCP/IP (IPv4 ve IPv6 ile uyumlu) haberleşme modülü; anahtarlamalı (SMPS) güç kaynağından beslenecektir. Akıllı adresli yangın alarm santrali TCP/IP haberleşme modülü, TSE EN54-4 ve TSE EN54-18 standardına uygun olacaktır. CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına (CPR) sahip olacaktır.

### AKILLI ADRESLİ YANGIN ALARM SANTRALİ MODBUS HABERLEŞME MODÜLÜ

Modbus haberleşme modülü; yangın alarm sisteminin, tesiste bulunan diğer binalar kontrol ve otomasyon sistemleriyle doğrudan bilgi alışverişi için kullanılacak ve modbus protokolünü kullanan PLC sistemler ile entegre çalışacak şekilde tasarlanmış olacaktır.
Modbus haberleşme modülü; yangın algılama sistemindeki bilgilerin Modbus Server’a iletilmesi ve Modbus Server ile santrale uzaktan alarm iptal, reset, buzzer iptal, alarm komutların verilebilmesini sağlayacaktır. Bir Modbus Server’a site geneli ihtiyaca cevap verebilecek sayıda Modbus modülü bağlanabilecektir.
Santrallerin bağlı bulunduğu networke 2. bir Modbus modülü eklenerek yedekli çalışma yapısı sağlanabilecektir.
Modbus haberleşme modülü, bellek haritasındaki yazmaç adreslerine karşılık gelen bilgileri yangın alarm sisteminden alıp PLC otomasyonu için kullanılmasına olanak tanıyacaktır. Modbus modül ayarları hem donanımsal olarak kart üzerinden hem de modbus master tarafından yazılımsal olarak yapılabilecek, ayar olarak Modbus RTU/ASCII modları desteklenecek ve Modbus modülü RS-232(max 15m) üzerinden haberleşecektir.

## SİNPAŞ GYO BOSPHORUS CITY TOPLU YAPI SİTESİ

## TEKNİK ŞARTNAME: YANGIN ALGILAMA VE ALARM SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Akıllı adresli yangın alarm santrali Modbus modülü, TSE EN54-4 ve TSE EN54-18 standardına uygun olacaktır. CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına (CPR) sahip olacaktır.

**AKILLI ADRESLİ YANGIN ALARM SANTRALİ BACNET HABERLEŞME MODÜLÜ**

BACnet protokolünü kullanan sistemler ile entegre çalışacaktır. Bacnet modülü, takılı bulunduğu santralin durumunun Scada sistemi üzerinden izlenmesini sağlayacaktır. Scada sistemi ile modül Bacnet MS/TP protokolü üzerinden haberleşecektir. Modülün Scada sistemiyle ethernet üzerinden haberleşmesi istendiği durumlarda, modül ile Scada sistemi arasına router yerleştirilerek işlem yapılabilecektir.
Modül ile en az 16 çevrimli 1 panel ve her bir çevrimdeki cihazların durumları izlenebilecektir. BACNET modülü RS-485 (max 1200 m) üzerinden haberleşecektir. BACnet haberleşme modülü ayarları donanımsal olarak kart üzerinden yapılacaktır. Yangın alarm sisteminde meydana gelen ön alarm, alarm ve hata olaylarının adres, bölge, çevrim ve panel bazında iletilmesini sağlayacaktır.
Akıllı adresli yangın alarm santrali BACnet modülü, TSE EN54-4 ve TSE EN54-18 standardına uygun olacaktır. CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına (CPR) sahip olacaktır.

**AKILLI ADRESLİ YANGIN ALARM TEKRARLAYICI PANEL**

Tekrarlayıcı panel, ana yangın alarm santrali üzerindeki tüm gösterge ve kontrol butonlarına sahip olacak, sistemle ilgili tüm alarm ve arıza durumları izleyebilecek ve sistem kontrollerini yapılabilecektir. Tekrarlayıcı panel de genel yangın alarm ve arıza lambası her yangın bölgesi için ayrı alarm ve arıza lambaları, aydınlatılmış alfanumerik gösterge ve lokal sesli uyarı cihazı bulunmalıdır.

Çalışma günleri, mesai saatleri dışında ve tatil günlerinde tesisteki yangın kontrolünü başka bir noktadan yapabilmek için güvenlik görevlilerinin bulunduğu odaya veya uygun başka bir mahalde tekrarlayıcı panel monte edilebilecektir.
Akıllı adresli yangın alarm tekrarlayıcı paneli, akıllı adresli yangın alarm santralinin çevrimsiz (algılama hatsız) olarak tüm özelliklerini kapsayacaktır. İstenildiğinde yangın alarm santrali üzerindeki; termal printer, anons ve yangın telefon modülleri de kullanılabilecektir.
Ana beslemenin kesilmesi durumunda yangın alarm sistemi, algılama fonksiyonlarını en az 24 saat yerine getirebilecek ve bu sürenin sonunda tüm alarm verme, kontrol ve haberleşme fonksiyonlarını en az 30 dakika süre ile yerine getirebilecek şekilde tam kapalı, sızdırmaz tip, bakım gerektirmeyen akümülatörler ile kullanılacaktır.
Akıllı adresli yangın alarm tekrarlayıcı paneli TSE EN54-2 ve TSE EN54-4 standardına uygun olacaktır. CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına (CPR) sahip olacaktır. European Norm (EN) standardının ilgili bölümlerine (EN54) göre test edilerek onaylandığını gösterir TSE EN54, LPCB, Vds veya AFNOR standart belgelerinden en az ikisine sahip olacaktır.

**AKILLI ADRESLİ DUMAN DAMPERİ KONTROL PANELİ**

Akıllı adresli duman damperi kontrol paneli, duman veya yangın damperlerinin izlenmesi için
üretilmiştir. Panel, programlanabilecek site geneli ihtiyaca cevap verebilecek sayıda damper kontrol çıkışına sahip olacaktır. Girişler kontak izleme veya bölge denetim, çıkışlar ise röle kontrol veya siren kontrol olarak seçilebilecektir. Panel üzerinden damperlerin açık, kapalı ve kararsız konumları
izlenebilecek ve kontrol edilebilecek özellikte olacaktır. Panel üzerinde en az iki adet programlanabilir röle çıkışı bulunacaktır. Sebep sonuç senaryolarına göre panel programlanabilecektir.
Akıllı adresli duman damperi kontrol paneli üzerinde yetkisiz kişilerin müdahalesini engellemek için
kullanılan tuş kilidi bulunacaktır. Akıllı adresli duman damperi kontrol paneli üzerinde LED göstergeler olacaktır. Ledler; Sistem devrede, güç hatası, hata, haberleşme, giriş ve çıkışların aktivasyonunu ve hata durumlarını bildirecektir. Panel 230V AC 50Hz besleme geriliminde çalışabilecektir.
Akıllı adresli duman damperi kontrol paneli üzerinde modülle ilgili olaylarda kullanılan sesli uyarı veren buzzer bulunacaktır. Modül üzerindeki buzzer'ı susturmaya yarayan Buzzer İptal ve modül üzerindeki ledlerin testi için kullanılan lamba test butonlarına sahip olacaktır. Yangın damperlerinin manuel olarak kontrol edilmesi talep edildiği durumlarda toggle switch kartı takılı olan model tercih edilebilecektir.
Akıllı adresli duman damperi kontrol paneli TSE EN54-4 ve TSE EN54-18 standardına uygun olacaktır. CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik

Sertifikasına (CPR) sahip olacaktır. European Norm (EN) standardının ilgili bölümlerine (EN54) göre test edilerek onaylandığını gösterir TSE EN54, LPCB, Vds veya AFNOR standart belgelerinden en az ikisine sahip olacaktır.

**AKILLI ADRESLİ DEDEKTÖRLER GENEL ÖZELLİKLERİ**

Akıllı adresli dedektörler mikroişlemci kontrollü olacak ve dijital elektronik devre SMD (yüzey montaj araçları) tekniğine sahip elektronik elemanlarından oluşacaktır.
Dedektörlerin elektronik kartları, elektromanyetik etkilere karşı korunacaktır.
Dedektör kartının ömrünü uzatacağı için elektronik kartları UV ışık altında görünebilen özel vernik malzemesi ile kaplanarak nem ve toza karşı koruma sağlanacaktır.
İstenmesi durumunda akıllı adresli dedektörler için kısa devre izolatörlü model seçeneği de olacaktır. Akıllı adresli dedektörlere farklı olay türleri ve bypass özelliği tanımlanabilecektir. Bu sayede özellik atanmış dedektörden gelen sinyalle istenilen çıkış cihazının (siren, röle vb.) gecikmesi iptal edilerek hemen çalışması sağlanabilecektir.
Akıllı adresli detektörlere mimari projede, kat planlarında cihazın bulunduğu yerin tanımlanması için en az 40 karakter projeye uygun mahal ismi tanımlanabilecektir. Alarm durumunda akıllı adresli dedektörler hızlı bir şekilde elektronik kesme (interrupt) sinyali üreterek akıllı yangın alarm santraline sinyal gönderecektir. Sinyaller, dedektörden santrale elektronik kesme (interrupt) oluşturularak verilecektir. Elektronik kesme (interrupt) 1,5 sn'lik süreyi aşmayacaktır.
Akıllı adresli dedektörler üzerinde 360°'lik bir görüş açısı sağlayan 2 adet ışıklı gösterge bulunduracak ve paralel ihbar lambası bağlantısına uygun olacaktır. Normal çalışma durumunda çevrim sorgusu sırasında LED'ler yanıp sönecek, alarm durumunda sürekli yanacaktır. Dedektörler dış görünüş itibariyle ayırt edilebilir olacaktır.
Dedektörler özel bir soket vasıtasıyla takılıp sökülecektir. Dedektörün soketinden sökülmesi akıllı adresli yangın alarm santralinin LCD ekranında kayıp cihaz uyarısı oluşmasını tetikleyecek, sistemin çalışması etkilenmeyecektir. Dedektör soketleri temassızlığın önlenmesi için klips geçmeli olacaktır. Akıllı adresli dedektörlerin, sistem devreye alınması sırasında adresleme seçenekleri olacak fabrika çıkışlı adresli olmayacaktır. Akıllı adresli dedektörler, yazılımsal olarak adreslenecektir. Adreslenme işlemi el tipi dedektör programlama cihazı ile veya panelden otomatik yapılabilecek, dedektörlerin üzerinde adresleme veya başka bir amacı olan herhangi bir DIP veya döner tip switch kesinlikle olmayacaktır. Herhangi bir konum anahtarı , Dip switch vs.. ile adresleme yapılan markalar kabul edilmeyecektir.

**AKILLI ADRESLİ OPTİK DUMAN DEDEKTÖRÜ**

Akıllı adresli optik duman dedektörü, mikroişlemci kontrollü dedektör ışık saçma prensibiyle çalışan bir fotoelektrik duman hücresine sahip olacaktır. Bu işlemci sayesinde dedektör kendi kendine karar verme özelliğine sahip olacaktır.
Paralel ihbar lambası bağlantısına uygun ve takılıp sökülebilmesini sağlayan bir sokete sahip olacaktır. Dedektörlerin adreslenmesi, el tipi dedektör programlama cihazı ile veya yangın algılama ve ihbar santrali üzerinden otomatik olarak yapılabilecektir. Herhangi bir konum anahtarı , Dip switch vs.. ile yapılan fiziksel adreslemeler kabul edilmeyecektir.
Dedektör optik duman sensörüyle algıladığı değişiklikleri izleyerek belirlenmiş eşik değerine ulaşması halinde alarm durumuna geçecektir. Optik duman sensörü, büyük partiküllü toz, sinek ve böcek gibi dış etkenlerden etkilenmeyen tasarıma sahip olacaktır. Akıllı adresli optik duman dedektörlerinin kısa devre izolatörlü model seçeneği de olacaktır. Akıllı adresli optik duman dedektöründe 360° görüş açısı sağlayan çift LED'e sahip olacaktır. Alarm, kirlilik ve hata durumları LED ile gösterilebilecektir. Alarm durumunda maksimum 1,5 sn içinde sorgulamayı kesme (interrupt) özelliği olacaktır. Alarm anında dedektörün çektiği maksimum akım 4 mA olacaktır.
Akıllı adresli optik duman dedektörü, TSE EN54-7 ve TSE EN54-17 (Kısa Devre İzolatörlüyse) standardına uygun olacaktır. CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına (CPR), Gümrük Birliği sertifikasına (EAC) sahip olacaktır. European Norm (EN) standardının ilgili bölümlerine (EN54) göre test edilerek onaylandığını gösterir TSE EN54, LPCB, Vds veya AFNOR standart belgelerinden en az ikisine sahip olacaktır.

**AKILLI ADRESLİ SABİT SICAKLIK DEDEKTÖRÜ**

Akıllı adresli sabit sıcaklık dedektörü, ortam sıcaklığı 60°C'ye ulaştığında termistör yardımıyla algılayacak şekilde mikroişlemci kontrollü olacaktır. Bu işlemci sayesinde dedektör, kendi kendine karar verme özelliğine sahip olacaktır.
Akıllı adresli sabit sıcaklık dedektörü dış muhafaza tasarımı, ortamdaki sıcaklığa hızlı bir biçimde cevap verecek şekilde tasarlanmış olacaktır. Akıllı adresli ısı dedektörlerinin kısa devre izolatörlü model seçeneği de olacaktır.
Akıllı adresli sabit sıcaklık dedektöründe 360° görüş açısı sağlayan çift LED olacaktır. Alarm ve hata durumlarını LED ile gösterebilecektir. Alarm durumunda maksimum 1,5 sn içinde sorgulamayı kesme (interrupt) özelliği olacaktır. Alarm anında dedektörün çektiği maksimum akım 4 mA olacaktır.

## TEKNİK ŞARTNAME: YANGIN ALGILAMA VE ALARM SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Akıllı adresli sabit sıcaklık dedektörü, EN 54-5 ve EN 54-17 (Kısa Devre İzolatörlüyse) standardına uygun olacaktır. CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına (CPR) ve Gümrük Birliği sertifikasına (EAC) sahip olacaktır. European Norm (EN) standardının ilgili bölümlerine (EN54) göre test edilerek onaylandığını gösterir TSE EN54, LPCB, Vds veya AFNOR standart belgelerinden en az ikisine sahip olacaktır.

**AKILLI ADRESLİ SICAKLIK DEDEKTÖRÜ**

Akıllı adresli sıcaklık dedektörü, ortam sıcaklığındaki değişim 1 dakika içinde 30°C olduğunda ve/veya ortam sıcaklığı 60°C'ye ulaştığında termistör yardımıyla algılayacak şekilde mikroişlemci kontrollü olacaktır. Bu işlemci sayesinde dedektör kendi kendine karar verme özelliğine sahip olacaktır.
Akıllı adresli sıcaklık dedektörü dış muhafaza tasarımı, ortamdaki sıcaklığa hızlı bir biçimde cevap verecek şekilde tasarlanmış olacaktır. Akıllı adresli ısı dedektörlerinin kısa devre izolatörlü model seçeneği de olacaktır.
Akıllı adresli sıcaklık dedektöründe 360° görüş açısı sağlayan çift LED olacaktır. Alarm ve hata durumlarını LED ile gösterebilecektir. Alarm durumunda maksimum 1,5 sn içinde sorgulamayı kesme (interrupt) özelliği olacaktır. Alarm anında dedektörün çektiği maksimum akım 4 mA olacaktır.
Akıllı adresli sıcaklık dedektörü, TSE EN54-5 ve TSE EN54-17 (Kısa Devre İzolatörlüyse) standardına uygun olacaktır. CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına (CPR) ve Gümrük Birliği sertifikasına (EAC) sahip olacaktır. T European Norm (EN) standardının ilgili bölümlerine (EN54) göre test edilerek onaylandığını gösterir TSE EN54, LPCB, Vds veya AFNOR standart belgelerinden en az ikisine sahip olacaktır.

**AKILLI ADRESLİ BS SINIFI ISI DEDEKTÖRÜ**

Akıllı adresli BS sınıfı ısı dedektörü, ortam sıcaklığı 80°C'ye ulaştığında termistör yardımıyla algılayacak şekilde mikroişlemci kontrollü olacaktır. Bu işlemci sayesinde dedektör kendi kendine karar verme özelliğine sahip olacaktır.
Akıllı adresli sıcaklık dedektörü dış muhafaza tasarımı, ortamdaki sıcaklığa hızlı bir biçimde cevap verecek şekilde tasarlanmış olacaktır. Akıllı adresli sıcaklık dedektöründe 360° görüş açısı sağlayan çift LED olacaktır. Alarm ve hata durumlarını LED ile gösterebilecektir. Alarm durumunda maksimum 1,5 sn içinde sorgulamayı kesme (interrupt) özelliği olacaktır. Alarm anında dedektörün çektiği maksimum akım 4 mA olacaktır.
Akıllı adresli sıcaklık dedektörü, TSE EN54-5 standardına uygun olacaktır. CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına (CPR) ve Gümrük Birliği sertifikasına (EAC) sahip olacaktır.

**AKILLI ADRESLİ MULTISENSOR (OPTİK DUMAN + SICAKLIK) DEDEKTÖRÜ**

Akıllı adresli multisensör dedektörü, optik hücresi ile dumanı ve termistör ile ortam sıcaklığındaki değişimi algılayacak şekilde mikroişlemci kontrollü olacaktır. Bu işlemci sayesinde dedektör kendi kendine karar verme özelliğine sahip olacaktır.
Akıllı adresli multisensör dedektörü dış muhafaza tasarımı, ortamdaki duman ve sıcaklığa hızlı bir biçimde cevap verecek şekilde tasarlanmış olacaktır. Akıllı adresli multisensör dedektörlerin kısa devre izolatörlü model seçeneği de olacaktır.
Akıllı adresli multisensör dedektöründe 360° görüş açısı sağlayan çift LED bulunacaktır. Alarm, kirlilik ve hata durumlarını LED ile gösterebilecektir. Alarm durumunda maksimum 1,5 sn içinde sorgulamayı kesme (interrupt) özelliği olacaktır. Alarm anında dedektörün çektiği maksimum akım 4 mA olacaktır. Akıllı adresli multisensör dedektörü, TSE EN54-5, TSE EN54-7 ve TSE EN54-17 (Kısa Devre İzolatörlüyse) standardına uygun olacaktır. CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına (CPR) ve Gümrük Birliği sertifikasına (EAC) sahip olacaktır. European Norm (EN) standardının ilgili bölümlerine (EN54) göre test edilerek onaylandığını gösterir TSE EN54, LPCB, Vds veya AFNOR standart belgelerinden en az ikisine sahip olacaktır.

**AKILLI ADRESLİ MULTISENSOR (CO+A1S SINIFI ISI) DEDEKTÖRÜ**

Akıllı adresli multisensör dedektörü, bulundukları mahalde algıladıkları karbonmonoksit ve/veya sıcaklık analog değerlerini termistör ile algılayacak şekilde mikroişlemci kontrollü olacaktır. Bu işlemci sayesinde dedektör kendi kendine karar verme özelliğine sahip olacaktır. Ortam sıcaklığı 60°C'ye ulaştığında veya ortamda 50ppm'den daha fazla karbonmonoksit gazı algılandığında dedektör yangın sinyali üretecektir.
Akıllı adresli multisensör dedektöründe 360° görüş açısı sağlayan çift LED olacaktır. Alarm, kirlilik ve hata durumlarını LED ile gösterebilecektir. Alarm durumunda maksimum 1,5 sn içinde sorgulamayı kesme (interrupt) özelliği olacaktır. Alarm anında dedektörün çektiği maksimum akım 4 mA olacaktır. Akıllı adresli multisensör dedektörün kısa devre izolatörlü model seçeneği de olacaktır. Akıllı adresli multisensör dedektörü, TSE EN54-5 ve TSE EN54-17 (Kısa Devre İzolatörlüyse)

standardına uygun olacaktır. CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına (CPR) ve Gümrük Birliği sertifikasına (EAC) sahip olacaktır.

**AKILLI ADRESLİ MULTISENSOR (CO+A1R SINIFI ISI) DEDEKTÖRÜ**

Akıllı adresli multisensör dedektörü, bulundukları mahalde algıladıkları karbonmonoksit ve/veya sıcaklık analog değerlerini algılayacak şekilde mikroişlemci kontrollü olacaktır. Bu işlemci sayesinde dedektör kendi kendine karar verme özelliğine sahip olacaktır. Ortam sıcaklığı 60°C'ye ulaştığında veya EN54-5 standardında belirlenen bir sıcaklık artışı söz konusu olduğunda dedektör yangın algılayacaktır. Ayrıca ortamda 50ppm'den daha fazla karbonmonoksit gazı algılanınca da dedektör yangın sinyali üretecektir.

Akıllı adresli multisensör dedektöründe 360° görüş açısı sağlayan çift LED olacaktır. Alarm, kirlilik ve hata durumlarını LED ile gösterebilecektir. Alarm durumunda maksimum 1,5 sn içinde sorgulamayı kesme (interrupt) özelliği olacaktır. Alarm anında dedektörün çektiği maksimum akım 4 mA olacaktır. Akıllı adresli multisensör dedektörün kısa devre izolatörlü model seçeneği de olacaktır.

Akıllı adresli multisensör dedektörü, TSE EN54-5 ve TSE EN54-17 (Kısa Devre İzolatörlüyse) standardına uygun olacaktır. CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına (CPR) ve Gümrük Birliği sertifikasına (EAC) sahip olacaktır.

**AKILLI ADRESLİ IŞIN TİPİ (BEAM) DUMAN DEDEKTÖRÜ**

Akıllı adresli ışın tipi duman dedektörü, ışığın engellenmesi prensibine göre çalışacaktır. Işın tipi duman dedektörü, alıcı ve vericiden oluşacaktır. Alıcı ile verici arasındaki mesafe birbirini karşılıklı görecekleri şekilde 5 metreden 100 metreye kadar uzatılabilecektir.

Vericiden çıkan kızıl ötesi ışın normal durumda hiçbir engele takılmadan alıcı üzerine düşecek, yangın esnasında çıkan dumanın, alıcı üzerine düşen ışın miktarını azaltması sonucunda dedektör yangın alarmı verecektir.

Akıllı adresli ışın tipi duman dedektörü, çalışma, hata ve yangın durumları için LED göstergelere sahip olacaktır.

Alarm seviyesi %25, %35 veya %45 engellenme yüzdesi olacak şekilde dedektör ayarlarından seçilebilecektir. Işığın engellenme oranı ani olarak %90 dan fazla olduğu zaman dedektör kullanıcının seçimine bağlı olarak hata uyarısı veya hem yangın alarmı hem de hata uyarısı verecektir. En Büyük Açısal Hata +/-0,5° olacaktır. Akıllı adresli ışın tipi duman dedektörlerin kısa devre izolatörlü model seçeneği de olacaktır.

Akıllı adresli ışın tipi duman dedektörü, TSE EN54-12 ve TSE EN54-17 (Kısa Devre İzolatörlüyse) standardına uygun olacaktır. CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına (CPR) ve Gümrük Birliği sertifikasına (EAC) sahip olacaktır. European Norm (EN) standardının ilgili bölümlerine (EN54) göre test edilerek onaylandığını gösterir TSE EN54, LPCB, Vds veya AFNOR standart belgelerinden en az ikisine sahip olacaktır.

**AKILLI ADRESLİ IŞIN TİPİ (BEAM) REFLEKTÖRLÜ DUMAN DEDEKTÖRÜ**

Akıllı adresli ışın tipi duman dedektörü, ışığın engellenmesi prensibine göre çalışacaktır. Işın tipi duman dedektörü, alıcı verici ünitesi ve reflektörden oluşacaktır. Alıcı verici ünitesi ile reflektör arasındaki mesafe birbirini karşılıklı görecekleri şekilde tek reflektör ile 5 metreden 35 metreye kadar, 4 reflektör ile 50 metreye kadar uzatılabilecektir. Vericiden çıkan kızıl ötesi ışın normal durumda hiçbir engele takılmadan reflektör üzerine düşecek, reflektörden yansıyan beam ışınları alıcı üzerine düşecektir. Yangın esnasında çıkan dumanın, alıcı üzerine düşen ışın miktarını azaltması sonucunda dedektör yangın alarmı verecektir.

Akıllı adresli ışın tipi duman dedektörü, çalışma, hata ve yangın durumları için LED göstergelere sahip olacaktır.

Alarm seviyesi %25, %35 veya %45 engellenme yüzdesi olacak şekilde dedektör ayarlarından seçilebilecektir. Işığın engellenme oranı ani olarak %90 dan fazla olduğu zaman dedektör kullanıcının seçimine bağlı olarak hata uyarısı veya hem yangın alarmı hem de hata uyarısı verecektir. Akıllı adresli ışın tipi duman dedektörlerin kısa devre izolatörlü model seçeneği de olacaktır. Açısal hata Alıcı-Verici Modülü için en fazla +/-0,5°, Reflektör için en fazla +/-5° olacaktır.

Akıllı adresli ışın tipi reflektörlü duman dedektörü, TSE EN54-12 ve TSE EN54-17 (Kısa Devre İzolatörlüyse) standardına uygun olacaktır. CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına (CPR) ve Gümrük Birliği sertifikasına (EAC) sahip olacaktır. European Norm (EN) standardının ilgili bölümlerine (EN54) göre test edilerek onaylandığını gösterir TSE EN54, LPCB, Vds veya AFNOR standart belgelerinden en az ikisine sahip olacaktır.

# TEKNİK ŞARTNAME: YANGIN ALGILAMA VE ALARM SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

## AKILLI ADRESLİ YANGIN ALARM BUTONU (RESETLENEBİLİR)

Akıllı adresli resetlenebilir yangın alarm butonu, sistemde manuel ikaz elemanı olarak çalışacaktır.
Ayrıca kısa devre izolatörlü modeli de olacaktır. Buton sıva üstü ile sıva altı montaja uygun ve mikroişlemci kontrollü olacaktır.
Akıllı adresli yangın alarm butonuna farklı olay türleri ve bypass özelliği tanımlanabilecektir. Bu sayede özellik atanmış yangın alarm butonundan gelen sinyalle istenilen çıkış cihazının (siren, röle vb.) gecikmesi iptal edilerek hemen çalışması sağlanabilecektir. Akıllı adresli yangın alarm butonuna en az 40 karakter projeye uygun mahal ismi tanımlanabilecektir. Butonun IP koruma sınıfı en az IP22D olacaktır.
Akıllı adresli yangın alarm butonuna üzerindeki esnek plastik perdeye bastırılarak aktive edilecektir. Plastik perde yerinden çıktığında normalde plastiğe dayalı duran bir mikro anahtar serbest hale gelerek konum değiştirecek ve plastik perde bir anahtar vasıtasıyla eski konuma getirilene kadar bu durumda kalacaktır.
Akıllı adresli yangın alarm butonu, yangın alarmının 1,5 sn içinde algılanmasını sağlayan çevrim sorgulamasını kesme (interrupt) özelliğine sahip olacaktır. Alarm anında çektiği maksimum akım 700 µA olacaktır.
Akıllı adresli yangın alarm butonu iki adet LED'e sahip olacaktır. Butonun üzerindeki kırmızı renkli LED, butonun santral tarafından çevrim hattı üzerinden sorgulanması veya elle aktive edilerek alarm durumuna geçmesi ile yanacaktır.
Kısa devre izolatörlü modelinde Çevrim hattında oluşabilecek kısa devre durumunda, buton içerisindeki kısa devre izolatörü kendiliğinden aktif duruma geçecek ve buton üzerindeki sarı renkli LED yanacaktır. Kısa devre durumu ortadan kaldırıldığında ise izolatör otomatik olarak devreden çıkacak ve sarı renkli LED sönecektir.
Akıllı adresli resetlenebilir yangın alarm butonu, TSE EN54-11 ve TSE EN54-17 (Kısa Devre İzolatörlüyse) standardına uygun olacaktır. CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına (CPR) sahip olacaktır. European Norm (EN) standardının ilgili bölümlerine (EN54) göre test edilerek onaylandığını gösterir TSE EN54, LPCB, Vds veya AFNOR standart belgelerinden en az ikisine sahip olacaktır.

## AKILLI ADRESLİ İPLİ ACİL UYARI BUTONU

Akıllı adresli ipli acil uyarı butonu, hastanelerde, otellerde vb. banyo, wc gibi mahallerde acil durumlarda kolay erişim ve kullanım için dizayn edilmiş, otomatik olarak resetlenebilecek özellikte ve kullanımı ergonomik olacaktır. Adresli ipli acil uyarı butonu, sıva altı ve sıva üstü montajına uygun olacaktır.
Akıllı adresli ipli acil uyarı butonu, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Avrupa Birliği Performans Değişmezlik Sertifikasına (CPR) sahip olacaktır.

## AKILLI ADRESLİ HAVA ŞARTLARINA DAYANIKLI YANGIN ALARM BUTONU (RESETLENEBİLİR)

Akıllı adresli resetlenebilir hava şartlarına dayanıklı yangın alarm butonu, sistemde manuel ikaz elemanı olarak çalışacaktır. Buton mikroişlemci kontrollü olacaktır. Çalıştırma noktasına basıldığında direk alarm veren Tip A sınıfı bir ürün olacaktır. Sıva altı veya sıva üstü montajına uygun olacaktır.
Akıllı adresli yangın alarm butonuna farklı olay türleri ve bypass özelliği tanımlanabilecektir. Bu sayede özellik atanmış yangın alarm butonundan gelen sinyalle istenilen çıkış cihazının (siren, röle vb.) gecikmesi iptal edilerek hemen çalışması sağlanabilecektir. Akıllı adresli yangın alarm butonuna en az 40 karakter projeye uygun mahal ismi tanımlanabilecektir. Buton, harici ortamda kullanıma uygun olacaktır. IP koruma sınıfı en az IP 65 olacaktır.
Akıllı adresli resetlenebilir ve hava şartlarına dayanıklı yangın alarm butonuna üzerindeki esnek plastik perdeye bastırılarak aktive edilecektir. Plastik perde yerinden çıktığında normalde plastiğe dayalı duran bir mikro anahtar serbest hale gelerek konum değiştirecek ve plastik perde bir anahtar vasıtasıyla eski konuma getirilene kadar bu durumda kalacaktır.
Akıllı adresli resetlenebilir ve hava şartlarına dayanıklı yangın alarm butonu, yangın alarmının 1,5 sn içinde algılanmasını sağlayan çevrim sorgulamasını kesme (interrupt) özelliğine sahip olacaktır. Alarm anında çektiği maksimum akım 700 µA olacaktır.

Akıllı adresli resetlenebilir ve hava şartlarına dayanıklı yangın alarm butonu, TSE EN54-11 ve TSE EN54-17 (Kısa Devre İzolatörlüyse) standardına uygun olacaktır. CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına (CPR) sahip olacaktır. European Norm (EN) standardının ilgili bölümlerine (EN54) göre test edilerek onaylandığını gösterir TSE EN54, LPCB, Vds veya AFNOR standart belgelerinden en az ikisine sahip olacaktır.

## TEKNİK ŞARTNAME: YANGIN ALGILAMA VE ALARM SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

**AKILLI ADRESLİ YANGIN ALARM SİRENİ (ÇEVRİMDEN BESLEMELİ)**

Akıllı adresli yangın alarm sireni, minimum 75 dB/1mt ses şiddetine sahip olacaktır. Akıllı adresli yangın alarm santrali ile data haberleşmesini çevrim kablosu üzerinden yapacak ve enerjisini çevrim üzerinden alacaktır. Harici 24V DC besleme gerilimine ihtiyaç olmayacaktır. Programlanabilir olup, yangın senaryolarına dahil edilebilecektir. Kullanıcı tarafından ayarlanabilir 32 ses tonu seçeneği olacaktır. Akıllı adresli yangın alarm sirenlerinin kısa devre izolatörlü modeli de olacaktır. Alarm anında çektiği maksimum akım 8,8 mA olacaktır. Akıllı adresli yangın alarm sirenin IP koruma sınıfı en az IP21C olacaktır.

Akıllı adresli yangın alarm sireni, TSE EN54-3 ve TSE EN54-17 (Kısa Devre İzolatörlüyse) standardına uygun olacaktır. CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına (CPR) sahip olacaktır.

European Norm (EN) standardının ilgili bölümlerine (EN54) göre test edilerek onaylandığını gösterir TSE EN54, LPCB, Vds veya AFNOR standart belgelerinden en az ikisine sahip olacaktır.

**YER GÖRME FORMU**

**Halkalı Mahallesi, Menekşe Mevkiinde kain F21C21A1B Pafta,800 ada 4 nolu Parsel üzerinde inşa edilmiş olan ve Atakent Mah. 221.Sk. No:64/2 34307 Küçükçekmece / İSTANBUL adresinde bulunan Sinpaş GYO Bosphoruscity Toplu Yapısı** üzerinde yapılacak olan **Yangın İhbar Sistemi Tedarik ve Montajı Anahtar Teslimi Mal ve Hizmet Alımı** işi ile ilgili işyeri olan **Sinpaş GYO Bosphoruscity Toplu Yapısını** gezdim. Teklifleri hazırlamak ve taahhüde girmek için gerekli olabilecek tüm bilgileri temin ettim.

Söz konusu işe ait hazırlanan idari ve teknik şartname, sözleşme hükümlerine göre işin yapılacağı yeri, mahal listesini ve yapılacak imalatlarla ilgili bütün işleri mahallinde inceledim gerekli bilgileri aldım. İşyeri ve uygulama ile ilgili olarak her türlü hususu ilgili yetkili mercilerden araştırıp öğrendim.

Yapılacak işin miktar ve şartnameleri ile işyerine ulaşım ve çalışma şartları için gerekli hususlarda maliyet ve zaman bakımından, teklifimi ve taahhüdümü etkileyebilecek riskler, olağan üstü durumlar ve benzeri diğer hususlara ilişkin gerekli her türlü bilgiyi edindim.

**Tarih ; …. / …. / ……..**
**Saat ; ….:….**

| **İSTEKLİ** | **SİTE YÖNETİMİ** |
|---|---|
| Ad/ Unvan /İmza/Kaşe | Ad/ Unvan /İmza/Kaşe |

**GEÇİCİ TEMİNAT MEKTUBU ÖRNEĞİ**

Tarih:---------
No :---------

Sinpaş Gyo Bosphorus City Toplu Yapı Site Yönetimi Site Yöneticiliği ( İstanbul )

Tarafınızdan teklif toplanan [ ] işine istekli sıfatıyla katılacak olan ----------
----------'nın bu teklif toplama süreci ile ilgili şartname hükümlerini yerine getirmek üzere vermek zorunda olduğu geçici teminat tutarı olan ----------
Bankamız garanti ettiğinden, kesinleşen iş kararının usulüne uygun olarak bildirildiği ve kesin teminat vermesi ve sözleşme yapması istenildiği halde kesin teminat vermediği ve sözleşme yapmadığı ve ilgili şartname hükümlerine uygun hareket etmediği takdirde, hüküm ve adı geçenin iznini almaya gerek kalmaksızın ve adı geçen ile yöneticiliğiniz arasında ortaya çıkacak herhangi bir uyuşmazlık ve bunun akibet ve kanuni sonuçları nazarı itibare alınmaksızın, yukarıda yazılı tutarı ilk yazılı talebiniz üzerine derhal ve gecikmeksizin yöneticiliğinize veya emrinize nakden ve tamamen ve talep tarihinden ödeme tarihine kadar geçen günlere ait kanuni faiziyle birlikte ödeyeceğimizi bankanın imza atmaya yetkili temsilcisi ve sorumlusu sıfatıyla ve Banka ad ve hesabına taahhüt ve beyan ederiz.
İşbu teminat mektubu vadesi ---------- tarihinde sona erecektir.
Vade hitamından sonra yapılacak herhangi bir talep geçerli sayılmayacaktır.

**KESİN TEMİNAT MEKTUBU ÖRNEĞİ**

_ _/_ _/_ _ _ _

No: .....

Sinpaş Gyo Bosphorus City Toplu Yapı Site Yönetimi Site Yöneticiliği ( İstanbul )

Yöneticiliğinizce yapılan teklif toplama süreci sonucunda [işin adı] işini taahhüt eden yüklenici [yüklenicinin adı]'nin iş (teklif toplama süreci) dokümanı ve sözleşme hükümlerini yerine getirmek üzere vermek zorunda olduğu kesin teminat tutarı [kesin teminatın tutarı] .....'yi [bankanın adı] garanti ettiğinden, yüklenici; taahhüdünü anılan iş (teklif toplama süreci) dokümanı ve sözleşme hükümlerine göre kısmen veya tamamen yerine getirmediği taktirde,

Protesto çekmeye, hüküm ve adı geçenin iznini almaya gerek kalmaksızın ve [yüklenicinin adı] ile yöneticiliğiniz arasında ortaya çıkacak herhangi bir uyuşmazlık ve bunun akıbet ve kanuni sonuçları dikkate alınmaksızın, yukarıda yazılı tutarı ilk yazılı talebiniz üzerine derhal ve gecikmeksizin yöneticiliğinize nakden ve tamamen, talep tarihinden ödeme tarihine kadar geçen günlere ait kanuni faiziyle birlikte ödeyeceğimizi [bankanın adı] imza atmaya yetkili temsilcisi ve sorumlusu sıfatıyla ve [bankanın adı] ad ve hesabına taahhüt ve beyan ederiz. Bu teminat mektubu _ _/_ _/_ _ _ _ tarihine kadar geçerlidir.

**KEŞİF ÖZETİ**

| SIRA | POZ NO | İMALATIN TANIMI | BRM | TOPLAM MİKTAR | ALT YÜKLENİCİ TEKLİF BİRİM FİYATI | TOPLAM TUTAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| | | **GENEL TOPLAM** | | | | |

**İSTEKLİ**

Ad/ Unvan /İmza/Kaşe

**SİTE YÖNETİMİ**

Ad/ Unvan /İmza/Kaşe

**YER TESLİM TUTANAĞI**

**Halkalı Mahallesi, Menekşe Mevkiinde kain F21C21A1B Pafta,800 ada 4 nolu Parsel üzerinde inşa edilmiş olan ve Atakent Mah. 221.Sk. No:64/2 34307 Küçükçekmece / İSTANBUL adresinde bulunan Sinpaş GYO Bosphoruscity Toplu Yapısı** üzerinde yapılacak olan **Yangın İhbar Sistemi Tedarik ve Montajı Anahtar Teslimi Mal ve Hizmet Alımı** işini yapmak için işin yapılacağı [alan] **[ ]** tarihinde İSTEKLİ firma yetkilileri ile müştereken görülmüş ve işlere başlanması için yer teslimi yapılmıştır.

İş bu tutanak 1 (bir) suret olarak **[ ]** tarihinde **İSTEKLİ** ve **SİTE YÖNETİMİ** arasında müştereken düzenlenmiş ve imza edilmiştir.

| **İSTEKLİ** | **SİTE YÖNETİMİ** |
|---|---|
| Ad/ Unvan /İmza/Kaşe | Ad/ Unvan /İmza/Kaşe |