

İZMİR MÜLKİYELİLER BİRLİĞİ BİNASI RESTORASYONU YAPILMASI İŞİ

İNŞAAT İŞLERİ ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Söz konusu onarım işinde yapılması gerekli proje ve Birim Fiyat Listesinde ve tariflerinde belirtilen ve yapının mevcut haliyle tespit edilebilmiş imalatlar ile bu imalatların yapılabilmesi için gerekli imalatlar Vakıflar Genel Müdürlüğü Eski Eser Birim Fiyat Tarifeleri, Bayındırlık Bakanlığı Birim Fiyat Tarifeleri, Kültür Bakanlığı Birim Fiyat Tarifeleri ve Milli Savunma Bakanlığı Birim Fiyat Tarifelerinde belirtildiği gibidir.
2. Yapılması gerekli ve belirtilmiş imatlara ait malzeme nakliye hesaplarında belirtilen mesafelerin değişmesi durumunda fiyat farkı ödenmeyecektir.
3. Proje ekinde tarif edilen imalatlar aslına uygun olarak ve kontrolce tarif edildiği şekliyle, Koruma Kurulu kararları esas alınmak suretiyle yapılacaktır.
4. Uygulama sırasında yapılması gereken ve sözleşme kapsamında olmayan ya da sözleşme kapsamında yer alıp yerinde yapılmayacak olan imalatlar için idarenin olurunun alınması zorunludur.
5. Cephe moloz taş çürütme işleri imalatlarında taş kalınlığı 25 cm.nin altına düşerse, imalatın yapılmasında teknik ve statik yönden bir sakınca olmadığını belirlendikten sonra İdare onayı alınarak imalata başlanacaktır.
6. Hakedişlerde imalatlar mutlaka muntazaman fotoğraflanacak, fotoğraflar kontrol imzalı olarak hak ediş dosyasına eklenecektir. Son hakediş raporuyla birlikte fotoğraf albümü derlenip negatifleri ve/veya cd ortamında kayıtları daire arşivine teslim edilecektir. Fotoğrafsız hak edişler incelemeye sunulmayacaktır.
7. Eski eser onarımında kesinlikle ithal kereste kullanılmayacaktır.

8. Yapı elemanlarının restorasyonda ıslah edilerek korunması esastır. Görsel olarak analizleri yapılan yapı malzemelerinde raspa, söküm vs sonucu ortaya çıkan durumları müdahale derecesini belirleyecektir. Ancak, çürümüş, niteliğini yitirmiş elemanlar değiştirilmelidir.
9. Yeni ahşap imalatlarında emprenye edilmiş ahşap kullanılacaktır.
10. Özgün sıvanın analizi yapılacak, analiz sonucuna göre uygulama yapılacaktır.
11. Döşemelerde tamamlanması gereken kısımlar örneğinden alınarak orijinaline uygun olarak tekrar yapılacaktır.
12. Çatı, özgün sisteminde yeniden imal edilecek, kullanılabilir durumdaki ahşap elemanları kullanılacaktır.
13. Çatı alaturka kiremitleri özgün boyutlarında, gerekirse üretilerek kullanılacaktır.
14. Temel imalatında ve bodrum seviyesinde kullanılacak hazır beton veya yerinde yapılacak harçlarla “çevresel etki sınıfının T.S.EN 206-1” normlarına uygun, taş ve çimentonun etkileşim analizi sonucu seçilerek kullanılacaktır.
15. Beton ile yapılacak güçlendirmelerde TS EN 206-1 şartnamesine göre çevresel etki sınıfı XC2 özelliğine sahip min. C 30 hazır beton kullanılmalıdır. Lokal tamiratlarda kullanılacak çimentonun PÇ 42.5 R olması aranmalıdır.
16. İmalat esnasında oluşabilecek yeni durumlar, taban kazısı sırasında görülebilecek yeni tahribatlar, yeni detaylandırmalara neden olacağı için proje müellifine ve İdare’ye danışılmadan ve detaylandırılmadan imalata devam edilmemesi gerekmektedir.
17. Temizlik
Bina içi ve dışı her türlü inşaat artıkları kirden, boya lekeleri, artık malzeme, molozdan muntazaman temizlenecektir.
Müteahhit teklif yapılacak olan işi yerinde iyice inceleyecektir. Teklifini buna göre hazırlayacak bu konuda çıkacak ihtilafta son söz kontrolün olacaktır.

18. Projede Kullanılacak Malzeme

Projede kullanılacak malzemeler birinci sınıf kalite olacak ve kalite uygunluk belgesi taşıyacaktır. Malzemeler kullanılmadan önce numuneler kontrolün onayına sunulacak, onay alındıktan sonra kullanılacaktır. Numuneler iş bitimine kadar, karşılaştırma yapabilmek için kontrolün yanında muhafaza edilecektir. Şantiye haricindeki hiçbir malzemeye, herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. İnşaatta Uzakdoğu kaynaklı hiçbir malzeme kullanılmayacaktır.

Her türlü imalat Bayındırlık ve Ulaştırma Bakanlığı Genel Fenni Şartnamesine ve Bayındırlık İşleri Genel Şartlaşması ile Mükavelesi'ne uygun 1. sınıf işçilik ve 1. sınıf malzeme olacaktır. Ayrıca müteahhit imalattaki kullanacağı malzemelerin numunelerini önceden kontrole sunacak, renk kalite uygunluk onayı alındıktan sonra imalata başlanacaktır.

19. İş Yerinin Temizlenmesi

İş tamamlandıktan sonra geçici kabulden önce tüm odaların içi çevresi ve iç bahçede bulunan her türlü inşaat artığından iyice temizlenecek ve her türlü kalıntı çevreden uzaklaştırılacaktır. Ancak gerekli temizlik yapılmadığı takdirde Geçici Kabul yapılmayacaktır.

Teknik Şartname ve projeler birbirinin tamamlayıcısı olup anlaşılmayan yerlerde kontrolün kararına başvurulacaktır. Aksi halde yapılacak yanlış uygulamalardan dolayı müteahhit sorumlu tutulacaktır ve hiç bir bedel verilmeden kontrolün istediği şekilde düzenleme yapmak zorunda kalacaktır.

Yerlerin eski eser olmasından dolayı restorasyon sırasında eski esere zarar verilmesi veya yıkılması ve herhangi bir zarara uğraması ehliyetsiz ve sigortasız işçi ve usta çalıştırıp yıkması ve zarar vermesi veya emniyete almaması, yağın yağmurlarda tedbir almayıp binanın yıkılması ve çökmesi durumlarında müteahhit sorumlu tutulacaktır. Tüm vermiş olduğu zarar müteahhitten talep edilecek ve hiç bir bedel ödenmeden aslına uygun olarak yaptırılacaktır. Müteahhit işe başlamadan evvel idarenin isteyeceği şekilde sigorta yaptırmakla mükelleftir. Aksi takdirde müteahhide ödeme yapılmayacaktır. Müteahhit şantiyeden sorumlu teknik elemanların şantiye alanında sürekli görevlendirmekle mükelleftir.

20. Güvenlik

Yüklenici şantiye alanında çalıştırdığı tüm elemanların güvenliğinden sorumludur. Bu sebeple şantiye alanında içeride ve dışarıda her türlü güvenlik önlemini iş başlamadan tamamlamak zorundadır. Şantiye alanında gerekli yerlere uyarı levhaları asılacaktır. Tüm çalışan personel için güvenlik teçhizatı tam olacaktır. (baret, emniyet kemeri, tulum eldiven vb.) Çalıştırılacak personelde işyerine uygun tek tip güvenli kıyafet temin edilecektir.

Yapının sokağa bakan cephesinde güvenlik hattı oluşturmak maksadı ile tahta perde yapılacak. Yapılacak tahta perde bina saçak seviyesine kadar uygulanacak, restorasyon uygulamasının dışarıdan görülmesini ve herhangi bir inşaat malzemesinin dışarıya düşmesi engellenecektir. Şantiye alanına 3. Şahısların girmesi engellenecektir.

Müteahhit teklif yapılacak olan işi yerinde iyice inceleyecektir. Teklifini buna göre hazırlayacak bu konuda çıkacak ihtilafta son söz kontrolün olacaktır.

21. İş Tanıtım Panosu

Yapının sokağa bakan cephesinde tahta perde önüne işi tanıtıcı pano tespit edilecektir. Pano şekil ve abatları ekteki projede belirtildiği gibi olacaktır. İş tanıtım panosunun tahrip olması durumunda yeni bir pano ile değiştirilecek iş bitimine kadar panonun bulunması sağlanacaktır.

İZMİR MÜLKİYELİLER BİRLİĞİ BİNASI RESTORASYONU YAPILMASI İŞİ GENEL TEKNİK ŞARTNAMESİ

İŞİN ADI:İzmir Konak Mülkiyeliler Binası Restorasyon Yapılması İşi

A) YAPILACAK İŞİN TARİFİ

- a) İzmir Konak Mülkiyeliler Binası Restorasyon Yapılması İşi dahilinde binanın aydınlatma ve priz tesisatı, kablo kanalı kazısı, PE boru döşenmesi işleri yapılacaktır.
- b) Binanın projesinde belirtilen şekilde elektrik tesisatı, ana hat ve besleme hatlarının çekilmesi, enerjinin uygun pano ve pano malzemeleriyle dağıtılması, binaya ait iç ve bahçe aydınlatma sistemleri, priz tesisatı ve topraklama hattı yapılacaktır.
- c) Binanın yangın ihbar tesisatı, telefon tesisatı, televizyon tesisatı, kamera, hırsız alarm ve bilgisayar tesisatı da yapılacaktır. Binada bilgisayar tesisatında kullanılmak üzere UPS temin ve montajı sağlanacaktır.

Kontrollüğün onayı alınmadan hiçbir malzemenin kesinlikle temini ve montajı yapılmayacaktır.

B) ELEKTRİK MALZEMELERİ ve MONTAJ ESASLARI

1) Saç Pano –900 mm genişliğinde:

Takriben 2.100 mm. yükseklik, 500 mm. derinlik ve 900 mm. eninde köşebent veya profil demirden iskelet üzerine 2 mm. lik DKP sac kaplamış, tamamen kapalı, tablo ön veya arka veya her iki yüzünde kilitli kapaklı cihazların konması için pano üzerine projesine göre gerekli deliklerin açılması, tablo iç ve dış iskeletin pas ve dış etkilere karşı istenilen renkte fırın ve selülozik boya ile boyanması cihaz bağlantıları için her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil yerine montajı

2)Gömme Tip Saç Tablo (0,50 m2 dahil):

TS-3367 ye uygun en az 1mm kalınlığında DKP saçtan fırın boya ile boyanmış ,sigorta gövdeleri tespite uygun sigorta yuvaları ve diğer parçası kaideye sıkı olarak geçen sadece sigorta mandalları dışarıda kalacak şekilde ve bu kapakların kolayca çıkabileceği biçimde nötr ve toprak bağlantı klemensleri bulunan tablonun temini , işyerine nakli , montajı ve işler halde teslimi.

3)Termik Manyetik Şalter-tablo arkası-3x63 A'e Kadar:

Kompakt tip, cam elyafly polyester, elektriksel ve mekaniksel dayanımı daha yüksek gövde ve UL-94 standardına göre Vo yanmazlık sınıfına uygun, sürekli olarak en az 150 C'a dayanabilen malzemededen mamul, havalı ortamda kesme yapan, el hareketinden bağımsız açtırma mekanizmalı, termik aşırı akım ve manyetik kısa devre koruyucu röleleri bulunan (trifaze olanlarda üçer adet koruyucu rölesi bulunan), akım sınırlama özelliği olan, işletme kısa devre kesme kapasitesi minimum %50 Icu olan TS 1058 IEC 60947-2 standartlarına uygun manyetik ayar sahalı, Icu 50kA her türlü malzeme ve işçilik dahil

4)Termik Manyetik Şalter-tablo arkası-3x100 A'e Kadar:

Kompakt tip, cam elyafly polyester, elektriksel ve mekaniksel dayanımı daha yüksek gövde ve UL-94 standardına göre Vo yanmazlık sınıfına uygun, sürekli olarak en az 150 C'a dayanabilen malzemededen mamul, havalı ortamda kesme yapan, el hareketinden bağımsız açtırma mekanizmalı, termik aşırı akım ve manyetik kısa devre koruyucu röleleri bulunan (trifaze olanlarda üçer adet koruyucu rölesi bulunan), akım sınırlama özelliği olan, işletme kısa devre kesme kapasitesi minimum %50 Icu olan TS 1058 IEC 60947-2 standartlarına uygun manyetik ayar sahalı, Icu 100kA her türlü malzeme ve işçilik dahil

5) Kaçak Akım Koruma Şalterleri 4x25-4x40A'e kadar(30 mA):

Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında herhangi bir kaçak olduğunda fazlar ve nötr hattı üzerinde oluşan hata akımı hissederek 10-30 ms. süresinde devreyi kesmek suretiyle can ve mal güvenliğini sağlayan, monofaze devrelerde 220V trifaze devrelerde 380 V.da çalışan diferansiyel bobinli sistemin çalışıp çalışmadığını kontrol için üzerinde test butonu bulunan, tablo içi taşıma raylarına monte edilebilen dış etkilere karşı korumalı, CEE 27 ve diğer uluslararası standartlara uygun, standartlarına uygun, hayat koruma için 30 mA değerlerinde nötr hattı kopukluğunda bile çalışabilen kaçak akım koruma şalterinin temini montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.

6) Kaçak Akım Koruma Şalterleri 4x25-4x63A'e kadar(300mA):

Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında herhangi bir kaçak olduğunda fazlar ve nötr hattı üzerinde oluşan hata akımı hissederek 10-30 ms. süresinde devreyi

kesmek suretiyle can ve mal güvenliğini sağlayan, monofaze devrelerde 220V trifaze devrelerde 380 V.da çalışan diferansiyel bobinli sistemin çalışıp çalışmadığını kontrol için üzerinde test butonu bulunan, tablo içi taşıma raylarına monte edilebilen dış etkilere karşı korumalı, CEE 27 ve diğer uluslararası standartlara uygun, standartlarına uygun, hayat koruma için 300 mA değerlerinde nötr hattı kopukluğunda bile çalışabilen kaçak akım koruma şalterinin temini montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.

7) Pano tipi aşırı gerilim koruyucusu B sınıfı 230 VAC 100 kAüç faz notr-top:

Enerji beslemelerini atmosferik deşarlara (yıldırım) ve geçici aşırı gerilim piklerine karşı korumak üzere B sınıfı ,aşırı gerilime karşı üç faz ve nötr – toprak koruma yapan,istenirse sinyalizasyon için ilave kontak çıkışı,tam hermetik olarak tamamen kapalı ,pano içinde panoya ve panodaki diğer malzemelere zarar vermeden,diğer malzemelerle ve panoya güvenlik mesafesi bırakmaya gerek olmadan raya monte edilen aşırı gerilim koruyucuları

1-Aşırı gerilim koruyucuları tam hermetik olarak tamamen kapalı olacaktır.Koruyucu üzerinde ark çıkış aralığı bulunmamalıdır.Koruyucu,arkı ark çıkış aralığından çıkmasını sağlayıp,hava yolu ile değer kendi içinde söndürmelidir.Böylece koruyucu,hiçbir güvenlik mesafesi zorunluluğu olmadan pano içinde istenilen her yere güvenli bir şekilde monte edilmelidir.

2-Koruyucular soket tipi değer yekpare olacaktır.Değerştirilmesi gerektiğinde bütün olarak değerştirilmelidir.

8) Otomatik Kumandalı Merkezi Kompanzasyon Bataryaları (400 V.'a kadar) :

Otomatik kontrol reaktif akım rölesi ile birlikte bağlantı telleri deşarj dirençleri sehpa veya iskeleti tablosu dahil üç fazlı kompanzasyon bataryasının temini, yerine montajı, işler halde teslimi.

9) Anahtarlı Otomatik Sigortalar (16 A'e kadar) :

Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 10kA kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, TS 5018 EN 60898'e uygun otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.

10) Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3x40 A'e kadar):

Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 10kA kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, TS 5018 EN 60898'e uygun otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.

11) Anahtarlı Otomatik Sigortalar (16 A'e kadar) 3 fazlı nötr kesmeli:

Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 10kA kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, TS 5018 EN 60898'e uygun otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.

12) Ölçü Akım Trafosu (100-500/5A):

Baralı veya barasız tipte kullanılacak ölçü aletleri ile aynı nitelikte, gücü 5-10 VA, sınıf:0,5-1 ölçü akım trafosu temin ve montajı.

13) Enerji Analizörü:

Bir elektriksel sistemde izlenmesi gereken anlık,ortalama ve maksimum akım ve güç değerlerini,gerilimi,45-65 Hz arası frekansı,güç reaktörü,akım ve gerilimdeki toplam harmonik bozulmayı,21.ci harmoniğe kadar rms ölçümünü,enerji değerleriniışıklı LCD ekran üzerinden gösterebilen modüler yapıda,aynı anda 5 ölçüm değerini gösterebilen,IEC 61010'a uygun,haberleşme modüllü,alarm modüllü,input ve output opsiyonel modüllerine sahip,3 fazlı,2 fazlı ve tek fazlı AC sistemlerde kullanılabilen tip, temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.

14) İşaret lambası 250 V'a kadar:

Gömme tipte, istenilen renkte, ışıklı işaret lambası sigorta ve şalterin kontakları ile bağlantılarının yapılması dahil komple işaret lambası temin ve montajı, işler halde teslimi.

15) Topraklama hattı 16 mm² (borulu,borusuz):

Peşel , bergman veya PVC borulu tesisatta esas kolon hattı ile aynı boru içinde çekildiğine göre her nevi malzeme ve işçilik dahil.

16) Tip B1 tavan Armatürü:

25-30 cm çapında yassı veya yuvarlak opal cam gloplu alüminyumdan mamul kaideyi havi armatür temini, işyerine nakli,200W'a kadar ampullü porselen duyu, her nevi malzeme ve işçilik dahil, yerine montajı ile birlikte.

17) Tip J1 asma tavan Armatürü:

Uygun rozası yuvarlak kordonu,200 W a kadar ampulü, TS-8697-8698 e uygun porselen duyu tavan armatürünün temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.

18)N Tipi Avize Armatürü (1 kollu):

60 x 80 cm. uzunluğunda tiji, madeni kolları renkli cam fanusları TS 8697-8698'e uygun porselen duyu ve 200 W.a kadar ampulleri ile birlikte komple avize armatürün temini, işyerine nakli ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.

19)Tip Q aplik Armatürü (1 kollu):

TS-8697-8698'e uygun madeni kollu,opal cam gloplu, aplik armatürün temini, iş yerine nakli 100W'a kadar ampulü, porselen duyu, her nevi malzeme ve işçilik dahil,yerine montajının yapılması.

20)U1 Tipi Etanj Flöresan Armatür (2x40 W) :

Toza, neme ve haşere girmesine karşı lastik contalı,TS 8697-8698 standartlarına uygun,paslanmaz çelik menteşe vazifesi gören mandallar ile gövdeye bağlı açılabilen içten desenli buzlu 3 mm kalınlıkta yüksek sıcaklığa dayanıklı akrilik kapak,yüksek sıcaklığa dayanıklı PIVMA (polimetilmetaakrilat)kapaklı darbelere ,aleve dayanıklı cam elyaf takviyeli PC (polikarbon)gövdeli montaj için paslanmaz çelikten özel aparatlı IP koruma sınıfı armatür cam elyaf takviyeli polyester gövdeli temini, işyerine nakli ve her nevi malzeme ve işçilik dahil .

21)Led Projektör –25 W'a kadar (220 V AC):

25 W dahil led projektör RGB(renk değiştirebilen) uygun ebatla temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.

22) 3 faz giriş 3 faz çıkışlı kesintisiz güç kaynağı (10 kVA, 20 dakikaya kadar akü beslemeli):

TEKNİK ÖZELLİKLER : 10 kVA' lık UPS

Kesintisiz güç kaynağı aşağıda belirtilen çevre şartlarında 30 kVA'lık sürekli çıkış gücünü verebilecek , 220/380V AC, trifaze, 50Hz. giriş ve 380V AC, trifaze, 50Hz çıkışlı olacaktır.

Kesintisiz Güç Kaynağının şebeke kesintisi durumunda aküden çalışma süresi 20 dakika olacaktır. Aküler bakımsız tip kuru akü olmalı ve 20 dakika yetecek kadar seri bağlı akü grubuna sahip olmalıdır.

Cihaz ISO-9000, ISO-9001, ISO-9002 veya AQAP-100, AQAP-120 serisi kalite belgelerinden birine sahip tesislerde üretilmiş olacaktır.

Çalışma Yüksekliği : Minimum 1000 (bin) m,

Çalışma sıcaklığı : 0 (sıfır) °C ile 40 (kırk) °C arasında,

Depolama sıcaklığı : - 20 (eksi yirmi) °C ile +70 (artı yetmiş) arasındadır.

Bağıl nem : %0 (yüzde sıfır) ile %90 (yüzde doksan) arasındadır.

%100 (yüzde yüz) yükte çalışma esnasında çıkartacağı gürültü seviyesi, 1 (bir) metre mesafede en çok 60 (altmış) dB (A) olacaktır.

Kesintisiz Güç Kaynağı aşağıda belirtilen istenmeyen durumlara karşı korunmuştur.

Şebekede meydana gelebilecek tolerans dışı yüksek ve düşük gerilim değerlerinde,

Çıkış terminalinde oluşabilecek yüksek ve düşük gerilim değerlerinde,

Çıkışta oluşan aşırı yük artışlarında ,

Çıkışta oluşan kısa devre durumlarında.

Soğutma devrelerinin arızalanması durumunda aşırı ısıya karşı.

Kesintisiz Güç Kaynağının tüm çalışma kontrol ve regülasyon işlemleri bilgisayar mantığıyla çalışan bir **MİKROİŞLEMCİ** vasıtasıyla yapılacaktır.

Kesintisiz Güç Kaynağı ON-LINE olacaktır.

Cihaz koruma sınıfı IP20 standardına göre olacaktır.

Kesintisiz Güç Kaynağı sürekli çalışmaya uygundur ve fan kullanılarak cebri hava sirkülasyonu ile soğutulmaktadır.

Giriş Gerilimi ve Toleransı 380 (üç yüz seksen) \pm %15 (artı eksi yüzde onbeş) V AC olacaktır.

Giriş Frekansı ve Toleransı 50 (elli) \pm %5 (artı eksi yüzde beş) Hz. dir.

Çıkış Gerilimi ve Toleransı 380(üç yüz seksen) \pm 1 % (yüzdebir) olacaktır.

Çıkış Frekansı ve Toleransı Şebeke 50 (elli) \pm % 2 (artı eksi yüzde iki) Hz.

toleransı içinde iken Şebekeye senkron, şebeke bu toleransın dışına çıktığında veya kesildiğinde 50 (elli) \pm 0.2 % (artı/eksi binde iki) Hz. dir.

Çıkış Dalga Şekli Sinüsoidal olacaktır.

Crest Faktörü 3 olacaktır.

Harmonik Distorsiyonu 0 (sıfır) yük ile % 100 (yüzde yüz) yük aralığındaki lineer yüklerde, toplam harmonik distorsiyon %,3 (yüzde üç) ten az olacaktır.

Invertör çıkışında İzolasyon Trafosu bulunacak. Her hangi bir Invertör hatasında Akü geriliminin yüke gitmesi engellenecektir.

Verim en az % 90 (yüzde doksan) olacaktır.

Güç Faktörü 0.8 (sıfır nokta sekiz) olacaktır.

Aşırı Yüke Dayanma % 100 (yüzde yüz) yükte devamlı,

% 125 (yüzde yüzüymibeş) yükte 10 (on) dakika,

% 150 (yüzde yüzelli) yükte 60 (atmış) saniyedir.

Çıkış Geriliminin Toleransı Giriş voltajının kesilmesi, geri dönmesi ve % 100 (yüzde yüz) ani yük değişim anında çıkış voltajının değişimi (dinamik tolerans) \pm % 5 (artı eksi yüzde beş)'den büyük olmayacak ve \pm % 1 (artı eksi yüzde bir) sınırı içine (Statik tolerans) ulaşma süresi en fazla 40 (yirmi) msn olacaktır.

Kesintisiz Güç Kaynağının konumu ön paneldeki Mimik göstergeden izlenebilmeli Start/Stop Kontrolleri yine bu panelden yapılmalıdır. Ayrıca ön panelde Alfanümerik LCD izleme ekranı bulunmalıdır.

Giriş ve çıkış parametrelerini gösteren alfanümerik izleme ekranı vasıtasıyla alarm,hata ve durum mesaj olarak kullanıcıya bildirilmelidir

RS232, modem veya istendiğinde SNMP desteği sağlamalı. Modem bağlantısı sayesinde cihazın kontrol ve takibi üretici firma tarafından yapılabilirdir.

Kesintisiz güç kaynağı uzaktan izleme ve network sistemi kapatma programı tarafından desteklenmeli, programda güç kaynağının giriş çıkış gerilim ve akım, akü gerilimi, çıkış frekansı vb. ölçüm değerleri nümerik ve trend olarak izlenmeli, alarm ve durum bilgileri on-line olarak kullanıcıya bildirilmelidir.

Cihazın Ön Panelinden aşağıdaki büyüklükler okunabilmelidir.

Giriş Gerilimi (3 F)

Giriş Akımı (3 F)

Çıkış Gerilimi (3 F)

Çıkış Akımı (3 F)

Akü Şarj Akımı

Akü Gerilimi

Çıkış Frekansı

Bypass Gerilimleri (3 F)

Yük Yüzdeleri (3 F)

Kesintisiz Güç Kaynağında Geçmişe Yönelik en az 60 durum bilgisini okuma ve izleme olanağı bulunacaktır.

Uyarı ve Alarm durumları

Şebekeden çalıştırma

Aküden çalıştırma

Normal On-Line çalışma

Şebeke kesintisi oluştu

Normal On-Line modda çalışırken aşırı akım oluşması

Akü üzerinden çalışırken aşırı akım meydana gelmesi

Evirici arızası

Giriş geriliminin belirlenen alt sınırın altına düşmesi

Giriş geriliminin belirlenen üst sınırın üstüne çıkması

Akü üzerinden çalışma

Aküler bitmek üzere

Aküler bitti

Aşırı yükten kapatıldı

Çıkışta arıza oluştu

Aşırı ısı oluştu

Çalıştırma sırasında aşırı akım meydana geldi

Akü test ediliyor

Akülerin testi sırasında, akülerin olmadığı görüldü

Akülerin testi sırasında akülerin arızalı olduğu görüldü

Doğrultucu arızası

Çıkışta aşırı yük var

KGK'da Aşağıdaki Işıklı Göstergeler ve sesli ikaz bulunacaktır.

Şebeke var

Bypass tan çalışma

Eviriciden Çalışma

Akü Şarj

Akü Deşarj

Start

İDARİ ŞARTNAMESİ

Yukarıda teknik şartnamesi verilen UPS cihazlarının yüklenici firma seçimi için gerekli evrakların tanziminde üretici firmaya ait her cihaz için ayrı ayrı olmak koşuluyla;

Geçici kabul tarihinden itibaren imalatçı firmaya ait 2(iki) yıllık bakım ve kullanma hatalarının dışında kaynaklanan arızalar için gerekli yedek parça ve garantisini taahhüt edecektir.

Firma gerekli eğitimi İdare personeline verecektir.

Kullanma kılavuzları 1 asıl 4 kopya olmak üzere 5 takım olarak teslim edilecektir.

Kullanma talimatları çerçevelettiler UPS cihazlarının bulunduğu noktalara asılacaktır.

Kullanılacak bakımsız kuru tip akü adetlerinin nasıl belirlendiğine dair hesaplamalar yapılacak, kullanılacak akülerin katalogu hesap raporuna eklenerek kontrollüğe onaya sunulacaktır. Kontrollüğün onayından sonra aküler şantiyeye sevk edilecektir.

Yukarıda bulunan maddelerde yapılan işlemler için ayrıca hiçbir bedel ödenmeyecektir.

23)Kurşunsuz PVC izoleli Kablolar ile Besleme Hattı Tesisi (NHXMH,enaz 300/500 V)3x2,5 mm²-3x1,5 mm²:

Elektrik İç Tesisleri yönetmeliğinde mevcut listelere göre faz ve nötr iletkenleri IEC 60332 ,IEC 60754 normlarına uygun,plastik izoleli (HO7Z,o7ZI,enaz 300/500 V) olmak üzere kolon ve besleme hattı tesisi,boru,kroşe,buat,muf,dirsek,klemens,demir konsol,boya her nevi malzeme temini ve işçilik dahil

24)1 kV yer altı kabloları ve besleme Hattı(N2XH,0,6/1 kV) 4x16 mm²-3x2,5 mm²:

Bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablusunun işyerinde temini , geçit ve güvenlik boruları , her nevi malzeme kroşe ve işçilik dahil.

25)Aleve dayanıklı (N2XHFE 180 0,6/1 kV)kablo 4x6 re:

Tek veya çok telli,bakır iletkenli,özel sentetik yalıtkanlı,özel dolgu tabakalı ve özel sentetik dış kılıflı,IEC 60331,61034'e göre alevde 180 dakika işlevini

devam ettiren,VDE 0276-604.0266 yapım standardına sahip kablolar temini , her nevi malzeme kroşe ve işçilik dahil.

26)Helogenfree Kablolü aydınlatma sortisi (Normal,Komütatör,paralel):

Peşel, bergman veya PVC boru içerisinde linje hatları en az 2,5 mm² sorti hatları enaz 1,5 mm²,IEC 60332-60754 normlarına uygun faz ve nötr iletkenleri TS 6429'a göre renklendirilmiş plastik izoleli (HO7Z,O7Z1) cinsinden olmak üzere buat, klemens, anahtar, armatür, tespit takozu, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil komple sıva üstü veya sıva altı aydınlatma sortisi yapılması (armatür hariç).

27)Güvenlik Hattı Priz sortisi :

Peşel, bergman veya PVC boru içerisinde linje hatları en az 2,5 mm² kesitte faz,nötr,ve güvenlik hatlı,IEC 60332-60754 normlarına uygun faz , nötr ve güvenlik iletkenleri TS 6429'a göre renklendirilmiş plastik izoleli (HO7Z,O7Z1) cinsinden olmak üzere buat, klemens, priz, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil komple priz sortisi yapılması

28) Telefon Tesisatı Sortisi :

Peşel , bergman veya PVC içerisinde plastik izoleli 0,50 mm çapında iletkenli plastik kılıflı telefon kablosu (TS 3930) il sıva altı veya sıva üstü telefon sortisi yapılması .Buat özel telefon prizi fişi ve kasası her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil.

(ana hat ve makine hariç , toprak hattı dahil , kat dağıtım kutusundan her telefon için müstakil hat çekilecektir.)

29)Bina Haricinde Ana Hat Tesisatı (10 çifte kadar):

Bina haricinde veya dahilinde 0,5 mm çapında TS-3930 standardına göre uygunluk belgeli olarak imal edilmiş , standartlara göre renklendirilmiş ve diyafoniyi önleyecek şekilde yerleştirilmiş rutubete ve suya dayanıklı , tavllanmış elektrolitik bakır iletkenli polietilen yalıtkanlı polietilen iç kılıflı , alüminyum ekranlı polietilen dış kılıflı harici tip telefon kabloları ile bina haricinde büz , betonarme kanal , PVC boru veya doğrudan toprak içerisinde , bina dahilinde peşel , bergman ve PVC boru içerisinde veya kroşeler ile ana hat tesisatı yapılması her nevi ufak malzeme işçilik dahil (bina haricinde PVC

boru , büz , kanal yapımı , tuğla , briket ve kum serilmesi bedelleri ilgili pozlardan ayrıca ödenecektir.)

30)Telefon Dağıtım Kutuları (10 çifte kadar):

Yanmaz plastikten mamul telefon dağıtım kutusu vidasız , lehimsiz ,kendiliğinden kablo yalıtkanını ayırarak , irtibatlama aleti ile irtibatlandırılan kablo bağlantı terminasyon modülü , (kesmesiz) , paslanmaz çelikten mamul çatısı dahil sıva altı veya sıva üstü kutuya gelen kabloların renk kodları usulüne uygun olarak irtibatlandırılması diğer özellikler 819-100 aynı

31)Analog Adresli Yangın Alarm Santrali (2 çevrimli,24 bölgesi):

Analog adresli alarm santrali analog adreslenebilir duman , ısı , gaz ve sıcaklık dedektörleri , adreslenebilir dahili ve harici yangın ihbar butonları , giriş ve çıkış ara birim üniteleri , kısa devre izolatörleri ve adreslenebilir sesli alarm cihazları bağlantısına uygun olmalıdır. Santral mikro işlemci teknolojisi ile imal edilmiş olmalı ve kapasitesi 1,2 veya 4 çevrimli olabilmelidir.Her bir çevrime en az 127 adet adreslenebilir cihaz bağlanabilmelidir.Yangın alarm santrali kendi başına çalışabildiği gibi büyük dağıtılmış sistemlerde en az 32 adet analog adresli yangın alarm santrali network sistemiyle birbirine bağlanabilmelidir. Sistemde dedektör veya buton ihtiyacı

olduğunda istene noktada serbestçe ekleme yapılabilmesi ve bu durum mevcut lokal adresleme düzenini bozmayacak nitelikte olmalıdır.Santralda standart olarak en az 4 adet programlanabilir sesli alarm çıkışı ve itfaiyeye yada uzaktaki bir yangın mücadele merkezine yada bir gözlem istasyonuna sinyalizasyon için özel , denetlenen , alarm ve arıza çıkışları bulunmalıdır. Santralda gece ve gündüz saatlerinde farklı çalışma programları uygulanabilmelidir.Çok düşük yoğunluktaki duman mevcudiyetinde durumun santralden erken müdahale edilebilmesi (sesli alarmlar çalmadan yangına müdahale edilmesi) için ön alarm fonksiyonu olmalıdır.Santral her dedektörü sürekli olarak kirlenme düzeyi için kontrol etmeli ve kirlenme tespit edildiğinde "Servis Gerekıyor" uyarısı vermelidir.Santrale tekrarlayıcı paneller ve mimik paneller bağlanabilmelidir.Algılama ve alarm cihazlarına giden tüm kablolar ve uzak kontrol ve denetim merkezlerine iletişim maksadıyla kullanılan tüm hatları kopukluk , kısa devre ve toprak kaçığı gibi arızalara karşı sürekli olarak denetim altında tutmalıdır. Santral son 200 olayı silinmeyen hafızasında saklayabilmelidir.Yangın alarm santralinde genel yangın alarm ve arıza

lambası her yangın bölgesi için ayrı alarm ve arıza lambaları en az 80 karakterli aydınlatılmış alfanumerik gösterge ve lokal sesli uyarı cihazı bulunmalıdır. Santral üzerine gerektiğinde mini tip termal printer takılabilmelidir. Tüm bölgesel yangın numaraları bulunmalıdır. Ana beslemenin kesilmesi durumunda yangın alarm sistemi, algılama fonksiyonlarını en az 24 saat yerine getirebilecek ve bu sürenin sonunda alarm verme , kontrol ve haberleşme fonksiyonlarını en az 30 dk. Akümülatörler ile teçhiz edilmelidir. Santralin topraklanması bağımsız olarak ohm da yapılmalıdır. Santral TS EN54-2 ve TS EN54-4 Kalite Uygunluk ve İSO 9001 Kalite Yönetim Sistem belgelerine sahip üretici firma mamulü olacaktır. Santral temini ,işyerine nakli, her türlü ufak malzeme dahil, test edilerek çalışır halde teslimi.

32) Optik Duman Dedektörü(Analog adresli):

Dedektör 0,5 mikron ile 10 mikron arasındaki büyüklüklerdeki duman partiküllerine duyarlı olmalıdır. Özellikle tüterek yavaş gelişen dumana çok hızlı cevap vermelidir. Dedektör ışık saçma prensibi ile çalışan bir fotoelektrik duman hücresine sahip olmalıdır. Dedektör aynı zamanda sabit sıcaklık dedektörü yada sıcaklık artış hızı dedektörü olarak çalışacak şekilde programlanabilecek ve sabit sıcaklık aktivasyon değeri en az 4 farklı sıcaklıktan birine ayarlanabilecektir. Dedektör ölçtüğü analog duman seviyelerini analog bilgi olarak kontrol paneline yollarken , duyarlılık, kalibrasyon ve elektronik devrenin çalışma performansı dedektör tarafından test edilerek bu bilgilerde çevrim kablosu üzerinden kontrol paneline gönderilmelidir. Dedektör üzerinde uzaktan gözle kontrolün sağlanabilmesi için en az 1 adet led ışığı olacaktır ve paralel ihbar lambası bağlantısına uygun olmalıdır. Dedektör özel bir soket vasıtasıyla takılıp sökülebilmelidir. Dedektörlerin adreslenmesi herhangi bir konum anahtarı veya el tipi dedektör programlama cihazıyla yapılabilir. Dedektör , TS EN54-5 ve TS EN54-7 Kalite Uygunluk ve İSO 9001 Kalite Yönetim Sistem belgelerine sahip üretici firma mamulü olacaktır. Dedektörün temini , işyerine nakli her türlü ufak malzeme dahil , test edilerek çalışır halde teslimi.

33) Patlayıcı Gaz Detektörü:

Doğalgaz ve LPG gibi hidrokarbon esaslı tüm patlayıcı gazları algılayacak ve alarm verebilecektir. 85 dB ses şiddetinde alarm verecektir. Detektör üzerinde

uzaktan gözle kontrolün sağlanabilmesi için en az bir adet Led ışığı olacaktır. Sistemin devrede ve alarm konumunda olduğunu gösterecektir. 220V AC , 12/24V DC gerilimi ile çalışabilecektir. Analog adresli kontak izleme modülleri ile çalışabilmelidir. Üretici firma İSO 9001 Kalite Yönetim Sistem belgesine sahip olmalıdır. Detektör TS 11752 standartlarına sahip olacaktır. Detektörün temini, işyerine nakli her türlü ufak malzemesi dahil test edilerek çalışır halde teslimi.

34)Analog Adresli Yangın İhbar Butonu :

Adreslenebilir yangın ihbar butonları, üzerlerindeki plastik film kaplı cam kırılarak aktive edilmelidir. Cam kırıldığında normalde cama dayalı duran bir mikro anahtar serbest hale geçerek konum değiştirmeli ve yeni bir cam takılıncaya kadar bu durumda kalmalıdır. Buton bir test anahtarı vasıtasıyla camları kırılmadan da test edilebilmelidir. Buton üzerinde en az 1 adet ışıklı gösterge bulunmalıdır. Buton TS EN 54-2 Kalite uygunluk ve ISO Kalite Yönetim Sistem belgelerine sahip üretici firma mamulü olacaktır. Butonun temini, işyerine nakli her türlü ufak malzeme dahil, test edilerek çalışır halde teslimi.

35) Dahili Tip Yangın İhbar Siren Flaşörü:

Dahili sirenin gövdesi sağlam,ısıya dayanıklı kırmızı renkte ve estetik görünümlü olmalıdır.Sirenin minimum 100 db/1 mt ses şiddetinde 32 ayrı tona sahip olmalıdır.Sirenin koruma sınıfı en az IP44 olmalıdır.Siren TS EN54-3 Kalite Uygunluk ve ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi belgelerine sahip üretici firma mamulü olacaktır. Sirenin temini , işyerine nakli her türlü ufak malzeme dahil ,test edilerek çalışır halde teslimi.

36) Harici Tip Yangın İhbar Siren Flaşörü:

Dahili siren flaşörün gövdesi sağlam , ısıya dayanıklı olmalıdır.Siren flaşörün minimum 100 db/1mt ses şiddetinde 32 ayrı tona sahip olmalıdır.Siren flaşörün Xenon lambalı ,uzak noktada dahi görülebilir olmalı ve karşı korumalı zaman karşı boyalı olmalıdır.Siren flaşörün koruma sınıfı en az IP65 olmalıdır.Siren flaşörün TS EN54-3 Kalite ve Uygunluk ve ISO 9001 Kalite Yönetim Sistem belgelerine sahip üretici firma mamulü olacaktır.Siren flaşörün temini,işyerine nakli her türlü ufak malzeme dahil ,test edilerek çalışır halde teslimi.

37)Kesintide yanan acil durum yönlendirme armatürü(Tek yüzlü 1 saat süreli):

En az 0,5 mm kalınlığında demir sactan özel profilli, en az 13x32x6 cm ölçülerinde, 1x8 W floresan ampülü , kilitli tip duyları , şebeke gerilimi kesintisinde otomatik olarak devreye girerek belirtilen acil durum çalışma süresi kadar aydınlatma sağlayacak şekilde özel geçmeli soketle bağlanan , 70 derecede sürekli çalışabilecek özellikte yüksek sıcaklık tipi kuru tip bakım gerektirmeyen nikel kadmiyum aküsü , elektronik lamba besleme , akü şarj ve transfer devresi akü düşük gerilim ve aşırı deşarj koruma devreleri , akü şarj lambası dahil , mat veya şeffaf prizmalı pleksiglaslı ,TS 8710 EN60598-2-22' ye uygun TSE belgeli , pleksiglası üzerine en az 12x30 cm ölçülerinde yeşil üzerine beyaz renkli TSY'ye uygun acil durum çıkış işareti yapıştirilmiş veya serigrafı yapılmış tek veya çift yüzlü, TS 8710 EN 60598-2-22'ye uygun TSE belgeli acil durum yönlendirme armatürünün temini, işyerine nakli ve montajı.

38)12 Kanal ses Mikseri:

Ses yayın ve kumanda için kullanılan cihazın yüksek giriş kapasiteli stereo ekolayzırlı kanal sayısına uygun olup , mono stereo girişli , Aux çıkışlı , faderli kayıt amaçlı çıkışları olan , dijital etkili operatör ses kontrol mikserini beslemesi otomatik voltaj seçimli switchli ses mikserinin her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil , işler halde teslimi. Ara değerler enterpolasyon yapılarak bulunacaktır.

39)Hat Transformatörü ve Montajı dahili tip:

Hoparlör,telefon,duafon ve benzeri sistemlerin ana hatlarında olabilecek kayıpları azaltmak üzere projede gösterilen mahallerde uygun empedanslı hat transformatörü tesisi,her nevi malzeme ve işçilik dahil. İşler halde teslimi

40)Hoparlör ve Montajı 3-5 W Tek taraflı:

3-5 W'lık tek taraflı hoparlör ve hoparlör kutusu temini, yerine montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.

41)300/500 W Spot ve ampulu :

Frensel spot tungstein lamba ile çalışan,istenen spot sayısı kadar lamba spotlarla birlikte sağlanacak fresnel optik sistemi sayesinde PC spotlara göre daha yumuşak olan ışık hüzmesi değişik derecelere göre ayarlanabilen,ışık kaynağı 250 lüks-1900 lüks arasında yüksek ışık seviyesi elde edilebilen ve IP

55 sertifikalı,renk filitresi tutacağı,safety guard,4 yapraklı kepenkli,dış epoxy toz boya ile kaplanmış fresnel spot her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil

42)Masa Tipi Mikrofon ve Montajı :

Kristal veya dinamik masa üstü mikrofon en az 10 mt. Mikrofon kablosu, mikrofon prizi ve fişi, yerine montajı her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil masa üstü mikrofonun çalışır halde teslimi.

43)Amplifikatör ve Montajı (100W) :

Teknik şartnamesinde yazılı özellikte ses amplifikatörü, demir çerçeve üzerine gösterilecek yere montajı, çerçevesi,boyası, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil, işler halde teslimi.

44)DVD/VCD/CD/MP3 Okuyucu:

DVD Video, çift sistem (PAL/NTSC) DVD/VCD/CD/MP3 okuyuculu, DTS dijital kullanılan, surround,Dolby dijital, 96kHz/24 bit audio D/A konvertör, MPEG audio, lineer PCM özelliklerini taşıyan , program oynatım, tekrar modu, düzenli gösterim, uzaktan kumanda kontrolü mümkün olacak, euro-SCART, RGB-Y/C Video çıkışı, dijital koaksiyel çıkışı, S video çıkılı, video çıkışı, audio çıkışı olan DVD/VCD/CD/MP3 okuyucu kullanılacaktır.

45)Televizyon Sortisi :

PVC boru içerisinde koaksiyel kablo, (blendajlı mikrofon kablosu kullanılmaz) ile anten iniş hattı özel priz dağıtıcı klemens, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil yerine montajı ve işler halde teslimi.

46)Televizyon Kollektif Anten Santrali (21-40dB) :

Televizyon kolektif anten santralinin temini, uygun mahalle montajı 220 V besleme hattı,antenle santral arasındaki iniş bağlantı hattı, dağıtım kutusu her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.

47)Dikili tip kabinet (20U 600mm x600mm 19”) :

Tip testleri yapılmış ve buna ait sonuçları idareye verilmiş, arka kapakları ve iç dikmeleri en az 2mm kalınlığında, kabinetlerin iç yüzeyleri en az 1,5mm kalınlığında DKP sactan mamul , dikme aralıkları 19” genişliğinde,kabinetlerin alt şaseleri,toz girişini engelleyici kablo giriş bölümüne ve kabloları sabitleme yeteneğine sahip olan,kabinetlerin ön yan kapakları anahtarlı kilitli, açılabilir,sökülebilir kabinetlerin ön kapakları,,tamperli,antistatik,güvenli, füme renkli,rodajlı kalınlığı en az 4mm kalınlığında cam olan en 135 derece

anahtarlı kilitli açılabilir,sökülebilir, yapıya sahip ön kapak camının mukavemetini artırmak için camın etrafına camı tutan en az 3 cm eninde vidalı metal geçmeli çerçeve yapısı olan elektro statik toz boya ile boyanmış, kabinetlerin üst kısmında veya tan yüzeylerinde havalandırma mazgalları olan, üst kapak veya şapka söküldüğü zaman fan grubuna müdahale edebilecek şekilde tasarlanmış olan, kabinet dikmeleri üzerindeki kare deliklerin her bir kenarı en az 9,5mm ölçüsünde olan,kabinet dikmeleri kabinetlerin derinliği boyunca hareket edebilen özellikteki cihazın temini, her nevi ufak montaj malzemeleri dahil işler halde yerine montajı.

48)Sabit raf (600 mm derinlik):

Standartlarına uygun TSE belgeli,Temini, her nevi ufak montaj malzemeleri dahil işler halde yerine montajı.

49)Rack kabinet 19’’&’lı grup priz anahtarlı:

Tip tesleri yapılmış ve buna ait test sonuçları idareye verilmiş, arka kapakları ve iç dikmeleri en az 2mm kalınlığında,kabinetlerin en az 1,5mm kalınlığında DKP sactan mamul , dikme aralıkları 19’’ genişliğinde kilitlenebilir,tekerlekli ve tekerlekleri en az 200 kg taşıyabilen kabinetlerin alt şaseleri toz girişini en engelleyici kablo giriş bölümüne ve kabloları sabitleme yeteneğine sahip olan,kabinetlerin ön yan kapakları anahtarlı kilitli, açılabilir,sökülebilir kabinetlerin ön kapakları,,tamperli,antistatik,güvenli, füme renkli,rodajlı kalınlığı en az 4mm kalınlığında cam olan en 135 derece anahtarlı kilitli açılabilir,sökülebilir, yapıya sahip ön kapak camının mukavemetini artırmak için camın etrafına camı tutan en az 3 cm eninde vidalı metal geçmeli çerçeve yapısı olan elektro statik toz boya ile boyanmış, kabinetlerin üst kısmında veya tan yüzeylerinde havalandırma mazgalları olan, üst kapak veya şapka söküldüğü zaman fan grubuna müdahale edebilecek şekilde tasarlanmış olan, kabinet dikmeleri üzerindeki kare deliklerin her bir kenarı en az 9,5mm ölçüsünde olan, kabinet dikmeleri kabinet derinliği boyunca hareket edebilen özellikte olmalıdır.

50)JH(St)H Halojensiz Yangın Alarm Kabloları (2x2x0.8+0.8 mm2):

Güvenlik sistemlerinde, haberleşmede, kapalı ve kuru alanlarda kullanılan, som elektrolitik tavlı bakır iletkenli DIN VDE 085’ e uygun: çalışma sıcaklığı istenilen standart değerinde olan solid PE kompond damar izolasyonlu, perler bükülü , toprak teliyle birlikte alüminyum folyo sarılı, dış kılıf RAL 7032 gri alev

geciktiricili özel PVC kompund izoleli IEC-332-1, IEC-332-3, IEC-60754 IEC-60332 belgesine sahip yangın alarm kablosunun temini,geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme ve işçilik dahil.

51)2x0.5 mm2 LIH (St)H Halojen Free Sinyal ve Kumanda Kablosu:

Fleksibl yapıdaki kablo, çoklu bükülmüş tavlı bakır iletkenlerin halojensiz alev geciktirici malzeme ile DIN 47100/ numaralı standarda uygun renklerde izole edilerek oluşturulan damarların birlikte katlar halde bükülmesiyle oluşan,toprak teliyle birlikte AL-PES sarma bandı ile ekranlanmış, dış kılıfı alev geciktirici HFFR kompound RAL 7001 gri renkte IEC-332-1, IEC-332-3, IEC-60754 IEC-60332 alev testi belgesine sahip sinyal ve kumanda kablolarının işyerine temini geçit ve güvenlik boruları dahil her nevi malzeme ve işçilik dahil.

52)6x0.5 mm2 LIH (St)H Halojen Free Sinyal ve Kumanda Kablosu:

Fleksibl yapıdaki kablo, çoklu bükülmüş tavlı bakır iletkenlerin halojensiz alev geciktirici malzeme ile DIN 47100/ numaralı standarda uygun renklerde izole edilerek oluşturulan damarların birlikte katlar halde bükülmesiyle oluşan,toprak teliyle birlikte AL-PES sarma bandı ile ekranlanmış, dış kılıfı alev geciktirici HFFR kompound RAL 7001 gri renkte IEC-332-1, IEC-332-3, IEC-60754 IEC-60332 alev testi belgesine sahip sinyal ve kumanda kablolarının işyerine temini geçit ve güvenlik boruları dahil her nevi malzeme ve işçilik dahil.

53)RG6/U6 75 ohm koaksiyel kablo ve montajı:

TSE belgeli Radyo,TV,Radar,güvenlik,uydu anten,CCTV anten ve birçok verici cihazda sinyal kaybını minimuma indirme özelliğine sahip koaksiyonel kablonun işyerine temini, geçit ve güvenlik boru ile her nevi işçilik ve malzeme dahil çalışır halde montajının yapılması.

54) Splitter (BÖLÜCÜ)(1/8 dağıtıcı,Max.kaybı 12,0 dB):

Radyo, TV, Radar, Atış Kontrol, birçok verici cihazlarda, güvenlik,uydu anten, CCTV anten ve ölçüm sistemlerinde kullanılan koaksiyel kabloların empedansı ile uyumlu, I adet ana girişi ile tali çıkışları olan, 40-862 Mhz frekans bandında çalışabilen, direnci- kondansatörü-bobin ile giriş ve çıkış sayısı kadar konnektör, her nevi malzeme ve işçilik dahil,

55)Utp.Cat6 H Helogen Free 4x2x23 AWG Kablo:

Yerel alan ağlarında yatay kurulumlar için bilgisayarlar arası 250 Mhz band genişliği ve 250 Mbps hızındaki veri iletişimde kullanılan 4 perli 4 renk kodlu(mavi-mavi beyaz, turuncu-turuncu beyaz , yeşil-yeşil beyaz , kahverengi-

kahverengi beyaz) korumasız bükümlü perler yıldız biçimli ayırıcı etrafında hepsini kapsayan PVC dış kılıf 4 çift kablo Cat 6 standardında 23 AWG 0.57 mm çıplak bakır kaplama ölçütünde, ANSI/TIA/EIA-568, CENELEC EN 50288-3, ISO 11801 standartlarına uygun ISO belgeli kablonun temini, iş yerine nakli, her nevi ufak malzeme işçilik, montaj, test dahil.

56)Utp Cat6 Sıva Altı Tekli Priz:

Yerel alan ağlarında yatay kurulumlar için bilgisayarlar arası 250 Mhz band genişliği ve 250 Mbps hızındaki veri iletişimde kullanılan Cat6 standartlarında RJ-45 8 kontaklı , çekirdekli Jack temas noktası iletkenliği yüksek evsafa bir malzeme ile kaplı olacaktır.Ekranlanmamış, ANSI/TIA/EIA 568B.2 ISO/IEC –11801 standartlarına uygun ISO belgeli , sıva altı , iki portlu , PVC çerçeve, priz kutusu, yaylı priz kapağı , etiket, işçilik, montaj, test,nakliye dahil.

57)Utp Cat6 Patch Panel(24 portlu) :

Yerel alan ağlarında yatay kurulumlar için prizler ile bilgisayarlar / patch panel ile santral cihazı arası 100 Mhz band genişliği e 100 Mbps hızındaki veri iletişimde kullanılan 4 perli, 4 renk kodlu (mavi-mavi beyaz, turuncu-turuncu beyaz , yeşil- yeşil beyaz , kahverengi-kahverengi beyaz) korumasız bükümlü perler ve hepsini kapsayan PVC kılıftan oluşan Cat5E standartlarına uygun ra bağlantı kabloları 26 AWG 7x0,16mm çıplak bakır kaplama ölçütünde, her iki kablo ucu korumalı modüler plug konnektörleri ile fabrika ortamında sonlandırılmıştır.ANSI/TIA/EIA 568 CENELEC EN 50288-3, ISO 11801 standartlarına uyumlu, ISO belgeli kablonun temini, iş yerine nakli,her nevi ufak malzeme işçilik, montaj,test dahil.

58)PVC Kablo kanalı (Tekli) 101*34MM:

Kullanım bölgelerine uygun olarak geniş hacimlerde enerji dağıtım ve zayıf akım tesisatlarının iletilmesinde emniyetli şekilde kullanılmasına yarayan cihaz TSE, ISO 9001-2000, VDE TSE 5109, EN 50085-1,EN 50085-2-3 standartlarına sahip olacaktır.Kablo kanalları aleve dayanıklı ve kendi kendine sönen ham maddeden yapılmış olup UL94 VO yanmazlık derecesinde, IP 40 koruma sınıflı ve PVC M1 ham maddeden imal edilmiş olacaktır.Kablo kanallarının çalışma ortamı ısı standartlarında belirtilen sıcaklık değerlerine dayanıklı olup, dielektrik akımında 260 Kw/cm ye dayanıklı olmalıdır. Kablo

kanalları UV ışınlarına dayanıklı, boyanabilir, kablo kanal renkleri orijinal ham maddeden üretilmiş olup RAL 9016 ya uygun olacaktır.En az 101 mm ve üstündeki kanallar içten kilitlemeli ve folyo kaplamalı olacaktır.Kullanılan iç köşe, dış köşe menteşeli tip hareketli olacaktır.Kanal tabanlarında duvara montajı kolaylaştıran şablonlaşmış dikey ve yatay montaj delikleri mevcut olacaktır.En az 101*34 mm ölçülerindeki kanallar (telefon, data, enerji) iletimi için 3 ayrı bölmeden oluşacaktır.Ayrıca en az 40*17 mm kablo kanalları da tam kapak bölmeli olacaktır.İç köşe,dış köşe,dirsek,sonlandırma,T dirsek ve çerçeveler gibi her türlü bağlantı elemanları dahil işler halde teslimi.

59)Elektronik Tip Tam otomatik telefon santralı(4/20):

Tamamen solid- state yarı iletken devre elemanlarından oluşmuş: mikro işlem kontrollü, modüler nitelikte elektronik otomatik telefon santralinin işyerinde temini, yerine montajı iç ve dış abone dağıtım panosu, santral ve abonelerden gelen kablo bağlantılarının yapılması, santrale özel akü

(TS 1352), redresör, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil, işler halde teslimi;
(TSE kalite belgeli olacaktır)

60) Toprak Elektrodu(çubuk) Elektrolitik bakır :

Ø20mm çapında en az 3.5mt. uzunluğunda elektrolitik bakır çubuğun iş yerine temini,toprağa çakılabilmesi için ucuna koni biçiminde bir başlığın vidalanması, çubuk 2 parçadan müteşekkil olaksa irtibatın 4cm boyunda dış açılarak temini,toprak seviyesinden itibaren en az 60cm derinliğe gömülmesi,her türlü ufak malzeme(klemens,pabuç v.s.) ve işçilik dahil.

61) 8 Kanalı Dijital Kayıt cihazı:

Enaz bir ay kayıt yapabilecek hafızaya sahip, Renkli kamera girişli, 720x576 PAL özelliğinde olmalıdır. Dondurma özelliği, zoom özelliği ve tarih , saat gösterme özelliği olmalıdır.

62)Gece ve Gündüz Renkli İnfrared Güvenlik Kamerası:

Kamera 1/3” renkli CCD imaj sensörüne sahip olacaktır.Kamera gündüz ışık var iken renkli gece ışık şiddetine bağlı olarak siyah/beyaz gösterime geçebilen özellikte olmalıdır.Kamera PAL standardında en az 752(H)*582(V)

gerçek piksel sayısına sahip olmalıdır.Kamera renkli en az 520 TVL sahip olmalıdır.Kamera renkli modunda ve F1.2 de 0,4 lux'e kadar hassasiyetinde çalışabilmelidir.Kamera –10 derece ile +50 derece sıcaklık değerleri arasında çalışabilmelidir.Muhafazalar ve kameralar IP65 ve IP66 standardını sağlamalıdır.Kameralar en az 2 yıl garantili olmalıdır.Kameralar sıfır ışıkta minimum 50 metre gece görüşü sağlayabilecek şekilde exc power infrared ledlere sahip olacaktır.Kameralar ışıktan etkilenmemesi ve infrared yansımalarına karşın kararlı çalışabilmesi için infrared camı ile lens camı ayrılmış olacak şekilde çift cam teknolojisinde olmalıdır.Kameralar minimum 25 cm muhafaza içerisinde kompakt yapıda olmalıdır.Box kamera muhafazası içerisine alınmış küçük gece görüş kameraları kesinlikle kabul edilmeyecektir.

63)19" Renkli Monitör:

LCD Gümüş kasa monitör 1024x768Pixel RGB/15Pim D-sub 250CD / m²
Parlaklık, 2000:1 kontrast oranı,25ms tepki süresi

64)Güvenlik Kamerası Auto Lens:

Sistemde C veya CS montajlı, otomatik irise sahip, varifokal özellikli objektifler kullanılacaktır.Objektiflerin inç değeri kameraya uygun olacaktır.Kameralara takılacak varifokal lensler montajı yapılacak yerlerine göre; 3.5-8mm fokal değerlere sahip olacaklardır.Lenslerin beslemesi DC , kamera üzerinden olmalıdır.

65)Hırsız Alarm Sistemi:

Hırsız alarm sistemi aşağıdaki bölümlerden oluşacaktır.

A- Key Pad (Şifreli Tuş Takımı)

Projede gösterilen yerlere tesbit edilecek tuş takımı, sadece yetkili kişilerin bildiği ve

işletme tarafından sürekli değiştirilebilme imkanı olan şifrenin doğru olarak girildiği takdirde sistem deaktive edilecektir.

Keypadlar aşağıdaki teknik özelliklere sahip olacaktır.

İşletme gerilimi : 12 V DC

Şifre kombinasyonu : 1.000.000 adet

Tuş sayısı : 9 adet minimum

Koruma sınıfı : IP 40

B- Pasif İnfrared Dedektör

Pasif infrared dedektörler projede gösterilen mahallerdeki herhangi bir hareketi algılama görevini yapmalıdır.

Gözetim sahası 90° bir açıya ve yatayda diogonal 16m, yükseklikte maksimum 2m olmalıdır.

Mahalde bir hareket olduğunda santrale 2 ile 4 saniye süresince sinyali vermelidir.

Kurulacak sistem belediyenin bünyesinde çalışan sistemlerle uyumlu çalışmalıdır. TSE belgeli, Cihazın temini, iş yerine nakli, her nevi ufak malzeme işçilik, montaj, test dahil.

KONAK BELEDİYESİ İZMİR MÜLKİYELİLER BİRLİĞİ BİNASI RESTORASYONU YAPILMASI İŞİ

GÜÇLENDİRME İŞLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1) Temel Tabanına El ile Kum-Çakıl Serilmesi

İzmir Mülkiyeliler Birliği Binası'nın bodrum katında uygulanacaktır.

Tuvenan kum ve çakıl temel tabanına dökülecek, tesviye edilecek ve tokmaklanıp, sulanacaktır.

2) 250 Dozlu Demirsiz Beton

İzmir Mülkiyeliler Birliği Binası'nın bahçe bölümünde 250 dozlu demirsiz beton kullanılacaktır.

0.500 m³ elenmiş kum, 0.720 m³ elenmiş çakıl, 0.110 m³ su ve 250 Kg. çimento el veya betoniyer ile karıştırılacak ve sıkıştırılacaktır. Gerektiğinde sulanacak, soğuk ve sıcaktan korunacaktır.

3) Demirli BS.25 (B.300) Betonu (Granülom. Kum ve Çakıl ile)

İzmir Mülkiyeliler Birliği Binası için yeni yapılacak olan sundurmada demirli BS.25 betonu kullanılacaktır.

Yapılacak laboratuvar deneyleri ve granülometrik analizlere göre istenilen mukavemeti temin edecek nisbetler dahilinde ve ağırlık esasına göre granülometrik kum, çakıl veya kırmataş, su ve çimento (en az 4 bölmeli agrega silosu, tartı üniteleri, cebri karıştırıcı ve diğer mekanik aksam ile çimento silolarını havi) beton tesisinde karıştırılarak beton imâl edilecek, ayrışmaya mâni olacak nakil vasıtaları ile nakil edilecektir. Beton tulumbası veya seri asansör ile her derinlik ve yüksekliğe taşınarak yerine konulacak, vibratör ile sıkıştırılacak, gerektiğinde sulanacak, soğuktan, sıcaktan ve diğer dış tesirlerden korunacaktır. İmâl edilen betonun idarece istenilen mukavemette BS 18 (B.225), BS.25 (B.300) olup olmadığını anlamak üzere gerekli ve yeter sayıda deney için numune alınarak, gerekli deneyler yapılacaktır.

4) (BS.30) Hazır Beton (Sat. Alınan ve Bet. Pompasıyla Basılan)

İzmir Mülkiyeliler Birliği Binası'nda yapılan raspa sonrasında kolon ve kirişlerdeki tamirat için kullanılacaktır.

Yıkanmış, elenmiş ve/veya kırılmış granülometrik agrega ile TS'ye uygun, projesinde öngörülen mukavemeti sağlayacak şekilde hazırlanmış BS.30 evsafındaki hazır beton harcı satın alınacak, transmiksere yüklenecektir. Döküm yerine beton pompası ile basılacak, serilecek, vibratör ile sıkıştırılacak, gerektiğinde sulanacak, soğuktan, sıcaktan ve diğer dış tesirlerden korunacaktır. Gerekli ve yeter sayıda deney için numune alınarak gerekli deneylerin yapılacaktır.

5) Patlayıcısız Demirli Demirsiz Beton İnşaat Yıkımı

İzmir Mülkiyeliler Birliği Binası'nda ara kat ve bahçede yıkım yapılacaktır.

Patlayıcı madde kullanmadan, demirli ve demirsiz beton inşaat yıkılacaktır.

6) Betonarme Kalıp Yapılması

İzmir Mülkiyeliler Birliği Binası için yeni yapılacak olan sundurma için betonarme kalıp yapılacaktır.

Projelerine göre ağaçtan kalıp yapılacaktır. İş bitiminde sökülecektir. Bu işler için gerekli tahta, mesnet kadronlar, kuşaklar, destekler, çivi, tel benzeri gereçler imalat için sağlanacaktır.

7) Q 8-12 mm İnce Nervürlü Çeliğin Bükülüp Döşenmesi

İzmir Mülkiyeliler Birliği Binası için yeni yapılacak olan sundurma için kullanılacaktır.

Beton elik çubuğu (nervürlü) bükölüp, detay projesine göre yerine konacaktır. Çeliğin bağlanması için demir, bağlama teli ve gerekli her türlü malzeme sağlanacaktır.

8) Q 14-28 mm Kalın Nervürlü eliğin Bükölüp Döşenmesi

İzmir Mülkiyeliler Birliği Binası için yeni yapılacak olan sundurma için kullanılacaktır.

Beton elik çubuğu (nervürlü) bükölüp, detay projesine göre yerine konacaktır. Çeliğin bağlanması için demir, bağlama teli ve gerekli her türlü malzeme sağlanacaktır.

9) Yapıdaki Kolon, Kiriş Ve Döşeme Elemanlarının Güçlendirilmesi İçin Kullanılan, ekilmiş Karbon Fiber Kumaş

İzmir Mülkiyeliler Birliği Binası'nda yapılan raspa sonrasında kolon ve kirişlerdeki tamirat için kullanılacaktır.

Betonarme kirişlerin eğilme ve kesmeye karşı güçlendirilmesinde, betonarme döşemelerin eğilmeye karşı güçlendirilmesinde, kolonların sarılarak basınç dayanımlarının ve sürekliliklerinin arttırılmasında, ahşap kirişlerin eğilmeye karşı güçlendirilmesinde, yığma yapıların güçlendirilmesinde, yerinde döküm ve öndöküm betonarme ve öngerilmeli beton elemanların güçlendirilmesinde ve betonarme elemanların kayma dayanımının arttırılmasında kullanılan karbon, cam veya aramid esaslı, tek yönlü, lifli polimer kumaş malzemeler kullanılacaktır. Uygulama öncesinde, projede öngörölen ölçülerde lifli polimer kumaşlar kesilecek ve yüzeyleri tiner vb. yabancı maddelerden temizlenecektir. Lifli polimer kumaş, bir kat yapıştırıcı sürölmüş yüzeye lifleri doğrultusunda gerilerek yerleştirilecek ve yapıştırıcının kumaş içine emilmesi için, rulo ile lifler doğrultusunda bastırılarak hava boşlukları alınacaktır. Daha sonra ikinci kat yapıştırıcı, lifli polimer kumaş yüzeyine rulo ile sürülecek ve lifli polimerin iki kat yapıştırıcı arasında lamine olması sağlanacaktır. Üzerine sıva yapılabilmesi için, son kat lifli polimer kumaş uygulamasından sonra, yapıştırıcı

yaşken, sıva yapılacak yüzeylere dişli kum serpilerek sıvanın yapışmasını kolaylaştıracak pürüzler oluşturulacaktır.

İZMİR MÜLKİYELİLER BİRLİĞİ BİNASI RESTORASYONU YAPILMASI İŞİ

ELEKTRİK İŞLERİ ÖZEL İDARİ ŞARTNAMESİ

1. Resmi kurumlardan alınması gereken (Gedaş, Telekom, Aykome, İzsu, Emniyet Md, Trafik v.s.) izin yazıları (kazı ruhsatı v.s.) yükleniciye aittir.
2. Yapım esnasında meydana gelebilecek her türlü zarar ve ziyanın sorumluluğu yükleniciye aittir. Yüklenici kendi çalışanlarının ve 3. Kişilerin can ve mal güvenliğinden şartsız sorumludur.
3. Yüklenici; **eğer varsa**; Belediye'nin GEDAŞ'la veya diğer kurum ve kuruluşlarla imzaladığı bütün protokollere veya söz konusu iş dahilinde Belediye ve Gedaş arasında emsal gösterilerek kabul edilen yürürlükteki bütün protokollere riayet etmek zorundadır.
4. Yapım esnasında mevcut dağıtım şebekesinde enerji kesintisi yapılması gerekli ve/veya zaruri olursa, yüklenici bu kesintilere ait tüm işlemleri ve ödemeleri yüklenicidir. Enerji kesintilerinde; kesinti süresini aşımı gibi durumlarda, Gedaş'ın verebileceği cezalardan yüklenici sorumludur. Yüklenici; kontrollüğe olan sorumluluklarının yanında (eğer varsa) Gedaş'ın kontrol mühendisine ve/veya gözlemcisine de karşı sorumluluklarını yerine getirmek zorundadır.
5. Yüklenici tesise ait elektrik projelerini oluşturup, ilgili kurum ve kuruluşlara onaylatıp, 1(bir) adet aslını idareye verecektir. Plan ve proje çizilmesi, bağlama etüdü, enerji müsaadesi v.s. gibi giderlerin tümü yükleniciye aittir. Bu giderler için ayrıca bedel ödenmez.
6. Yüklenici; iş bitiminde Gedaş'a tesisin muayene ve kabullerini yaptıracaktır. Tedaş ile yapılacak muayene ve kabul esnasında Gedaş tarafından belirlenebilecek eksiklikler yüklenici tarafından tamamlanacaktır. Muayene kabul harcı v.s. gibi her türlü gider yükleniciye aittir. Yüklenici tesise enerji verilmesi işlerini yapacaktır.
7. Tesisin yapımında kullanılacak malzemelerin tümü TSE belgeli olacaktır. Yüklenici tesiste kullanacağı malzemelerin siparişini vermeden ve montaja başlamadan önce malzemelerin kullanımı ve montajı için kontrollükten onay almak zorundadır. Malzemelere ait TSE belgeleri kontrollüğe beyan edilecektir. Kontrollük tarafından talep edildiği takdirde yüklenici malzemelere ait tip test raporlarını belgelemekle yükümlüdür.
8. Kazı işleri ve/veya yapım işleri esnasında Gedaş'a ait yeraltı ve/veya havai hat A.G.-O.G. şebekelerine ve aydınlatma tesislerine, ayrıca mevcut elektrik aboneleri yeraltı ve/veya havai hat branjmanlarına verilecek her türlü zarardan tamamen yüklenici sorumludur.
9. Bu şartnamede bulunmayan hususlar için Yapım İşleri Genel Şartnamesi, Tedaş Elektrik Dağıtım Şebekeleri Enerji Kabloları Uygulama Usul ve Esasları, Tedaş Yeraltı Tesislerinde Topraklamalara ait uygulama esasları, Topraklama Yönetmeliği, TEDAŞ şartnameleri, Elektrik İç Tesisat Proje Hazırlama Yönetmeliği, Elektrik İç Tesisat Yönetmeliği, TSE, VDE hükümleri geçerlidir.
10. İş bu şartname 10(on) maddeden oluşmaktadır.

Aydemir BAŞARGAN
Fen İşleri Müdürü

