

## *Hatay Pazaryerine Üst Örtü Yapılması İşi*

### **E1 – ELEKTRİK TESİSATI YAPILMASI İŞİ**

#### **GENEL TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**İşin Adı:** *Hatay Pazaryerine Üst Örtü Yapılması İşi*

##### **A) YAPILACAK İŞİN TARİFİ**

- a) Belediyemize bağlı Hatay Pazaryerindeki gerekli görülen elektrik işleri projesine uygun olarak yapılacaktır.
- b) Kullanılacak malzemeler belirtilen yer ve miktarlarda kullanılarak teknik şartnamesine uygun olarak, her sistem için gerekli malzemeler dâhil olup; sistemler çalışır halde teslim edilecektir.
- c) **Kontrollüğün onayı alınmadan hiçbir malzemenin kesinlikle temini ve montajı yapılmayacaktır.**

##### **B) MALZEME VE MONTAJ ESASLARI**

- **Sıva üstü sac tablo-0.30-0.40 m<sup>2</sup> (0,40 m<sup>2</sup> dahil):** Pano yapılması gerek görülmeyen yerlerde kullanılmak üzere, en az 1 mm kalınlığında DKP, sacdan sıva üstü tablo tesis edilecektir. Tablo üç kısımdan müteşekkil olacaktır. Kilitlenebilir bir kapağı, köşebent veya profil iskeletli sac kutu ve yale anahtarla açılabilen kilidi, tablo üzerine konulacak cihazları taşıyan şasi üzerinde tablodaki cihazlara kumanda için gerekli delikler bulunan iç kapak, sac kutu kaynaklı olarak yapılacak ve üzerinde şasinin kolayca takılıp çıkarılmasını sağlayacak irtibat imkanları bulunacaktır. Kutunun projesine göre çeşitli iletkenlerin gireceği tarafta bir açıklık bulunacak ve bu açıklık kutuya vidalı olarak tespit edilen bir sac kapakla kapatılacaktır. Kablo girişleri için gerekli delikler kapak üzerinde açılacak ve delik ağızlarına iletken izolesinin bozulmaması için bakalit veya plastik rakor monte edilecektir. Şasi köşebent veya kıvrılarak profil verilmiş DKP, sacdan yapılacak tablo üzerine konulacak. Bütün cihazları, klemensleri v.b. malzemeyi üzerine tespit etmek mümkün olacaktır. Tablodaki cihazlara kumanda için üzerinde delikler bulunan iç kapak şasi üzerine kolayca tespit edilir durumda olacaktır. İç kapak söküldüğünde tablo içindeki bütün bağlantılar ve cihazlar meydana çıkacak, ayrıca bu kapak üzerine her cihaz için etiketler bulunacaktır. Yukarıda adları verilen üç kısmın tablo yerinden sökülmeden birbirinden ayrılması mümkün olacaktır. Tablonun üzerindeki cihazlar yerleştirilmesine ait projeler tip projelere göre hazırlanacak idareye onatılacak bundan sonra imalata geçilecektir. Tablo üzerindeki faz hatları için gerekli sayıda TS 6429'a uygun olarak gri, siyah ve kahverengi renklerle boyalı yanmayan tipte klemens veya bara, açık mavi boyalı nötr ve yeşil/sarı boyalı topraklama baraları bulunacak, bütün demir kısımlar bir kat sülyen ve iki kat mat tabanca boyası ile boyanacak ve tablo kapağı bükülgen iletkenle ana gövdeye bağlanıp topraklanacaktır. Tablonun temini, işyerine nakli ve montajı. Her nevi malzeme, klemensler ve işçilik dâhil işler halde teslimi.
- **Kuru tip koruyucusuz kontaktör-3x16 A'e kadar:** AC3 sınıfı, sık sık açılıp kapanmaya mahsus tablo arkasına monte edilen tipten, koruyucu röleleri bulunmayan tablo ön yüzünde monte edilecek ayrı kumanda düğmeleri ile kuru tip üç fazlı kontaktör temin ve montajı, yardımcı kontaklar her nevi malzeme ve işçilik dâhil.

## *Hatay Pazaryerine Üst Örtü Yapılması İşi*

- **Aydınlatma kontrollünde kullanılan Zaman rölesi:** Belirli gerilim sınırları dahilinde kullanılmak üzere tasarlanmış elektrikli teçhizat ile ilgili yönetmeliğe (2006/95/AT), Elektromanyetik uyumluluk yönetmeliğine (2004/108/AT), TS EN 60730-2-7 standart ve direktiflerine göre tip test raporları ve CE Uygunluk İşaretli, Ayarlanan zaman dilimine göre programı sayesinde hesaplayarak istenilen saatlerde aydınlatma kontrolünü sağlayan, çıkış kontaklarına haiz, pilli, kullanma kılavuzuna sahip dijital zaman rölesinin temini, işyerine nakli her türlü ufak malzeme dahil, test edilerek çalışır halde teslimi.
- **Kaçak akım koruma şalterleri-4x25 A'e kadar (30 mA):** Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında her hangi 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 220 V., 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, hayat koruma için 30 m A, yangına karşı koruma için 300 m A, değerlerinde nötr hattı kopukluğunda bile çalışabilen kaçak akım koruma şalterinin temini montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi.
- **Kaçak akım koruma şalterleri-4x40 A'e kadar (30 mA):** Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında her hangi 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 220 V., 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, hayat koruma için 30 m A, yangına karşı koruma için 300 m A, değerlerinde nötr hattı kopukluğunda bile çalışabilen kaçak akım koruma şalterinin temini montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi.
- **Anahtarlı otomatik sigorta (3 kA)-16 A'e kadar:** Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dâhil.
- **LED PRJ - 40 W'a kadar (40 W dahil ) (12/24 V. DC.), Led Projektörler:** Gövdesi ile ön cam çerçevesi enjeksiyon alüminyum dökümden imal edilmiş, fırın boya ile boyanmış, ön camı temperlenmiş, 250 C° ısıya ve darbelere karşı dayanıklı, IP 54 koruma sınıflı, cam ile gövde arası özel silikon conta ile kaplanmış, gövde arkasında yada altında bağlantı kutusu bulunan, wat başına en az 100 lümen olan özel mercekli yüksek güçlü ledlerden oluşan, sabit akım led sürücü devresi ve soğutucusu bulunan, en az 30.000 saat ışımaya ömürlü, en az % 90 verimli, (-20°C ile +85°C) arasında çalışabilen, (tavana, duvara, zemine) montaj yapılabilmesi için gerekli montaj aparatları bulunan ,TS EN 60598-1, TS 8702 EN 60598-2-5, TS EN 61347-2-13 standartlarına ve 2006/95 /AT Belirli Gerilim Sınırları Dahilinde Kullanılmak Üzere Tasarlanmış Elektrikli

## *Hatay Pazaryerine Üst Örtü Yapılması İşi*

Techizat İle İlgili Yönetmeliğine uygun imal edilmiş, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş projektörün iş yerine temini, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.

- **Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V), 3x2,5 mm<sup>2</sup>:** Ana hat ve besleme hatları alev iletmeyen halojensiz kablolar (ihzarat % 60) (TS EN 50525-3-31 Standardına uygun) Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliğinde mevcut listelere göre faz ve nötr iletkenleri IEC 60332 Part3.1 Kat.C, IEC 60754 normlarına uygun, plastik izoleli (HO7Z,O7Z1,en az 300/500 V) olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, boru, kroşe, buat muf, dirsek, klemens, demir konsol, boya, her nevi malzeme temini ve işçilik dâhil.
- **Yangın ihbar santrali ve montajı-yan.butonu ile çalışan -5 devreye kadar:** Konvansiyonel yangın ihbar santrali konvansiyonel optik duman, iyonize duman, sabit sıcaklık, sıcaklık artış hızı, optik duman ve sıcaklık, iyonize duman ve sıcaklık, patlayıcı gaz, karbonmonoksit detektörleri, konvansiyonel dâhili ve harici tip yangın ihbar butonları, sesli ve ışıklı alarm cihazlarının bağlantısına uygun olacaktır.Santral gelişmiş elektronik teknolojisi ile imal edilmiş olmalı ve birim fiyat numarasında belirtilen sayıda yangın bölgesine sahip olacaktır.Her bir yangın bölgesine en fazla 20 adet konvansiyonel detektör, sınırsız sayıda yangın ihbar butonu bağlanabilmelidir. Yangın ihbar santralında standart olarak en az 1 adet sesli alarm çıkışı ve itfaiyeye yada uzaktaki bir yangın mücadele merkezine yada bir gözlem istasyonuna sinyalizasyon için alarm ve arıza çıkışları bulunmalıdır. Yangın ihbar santrali kendi başına çalışabildiği gibi sürücü kartı kullanılarak tekrarlayıcı panel ile birlikte çalışabilmelidir. Konvansiyonel yangın ihbar santrali, algılama ve alarm cihazlarına giden tüm hatları kopukluk, kısa devre ve hat üzerinde bulunan cihazların yerinden sökülmesi gibi arızalara karşı sürekli olarak denetim altında tutmalıdır. Yangın ihbar santrali, genel yangın alarm ve arıza lambasına, her yangın bölgesi için ayrı alarm ve arıza lambalarına sahip olmalı ve lokal sesli uyarı cihazı bulunmalıdır. Santral üzerinde yetkisiz kişilerin santrale müdahale etmesini engelleyen kilit sistemi olacaktır.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 teçhiz edilmelidir. Santralin topraklanması bağımsız olarak 5 ohm'dan büyük olmayacak şekilde yapılmalıdır. Santral TS EN 54-2 ve TS EN 54-4 Kalite Uygunluk ve ISO 9001 Kalite Yönetim Sistem belgelerine sahip üretici firma mamulü olacaktır. Standardlara uygun projelendirilerek, tespit edilecek santral kapasiteleri mevcut birim fiyat pozlarındaki alt ve üst değerler kullanılarak, enterpolasyon ile fiyatlar tespit edilecektir. Teknik şartnamesinde yazılı özellikte yangın ihbar santrali temini, yerine montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, çalışır halde teslimi
- **Harici elektronik yangın ihbar sireni:** Dahili sirenin gövdesi sağlam ,ısıya dayanıklı kırmızı renkte ve estetik görünümlü olmalıdır. Siren minimum 100 db/1mt ses şiddetinde olmalıdır. Siren neme karşı korumalı zamana karşı boyalı olmalıdır. Siren koruma sınıfı en az IP 65 olmalıdır. Siren TS EN 54-3 standardına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz

## *Hatay Pazaryerine Üst Örtü Yapılması İşi*

edilmiş ve üreticinin performans beyanı sahip üretici firma mamulü olacaktır. Sirenin temini, işyerine nakli her türlü ufak malzeme dahil, test edilerek çalışır halde teslimi.

- **Konvansiyonel harici tip yangın ihbar butonu:** Konvansiyonel yangın ihbar butonları, üzerilerindeki plastik film kaplı 0.1mm lik camı kırılarak aktive edilmelidir. Cam kırıldığında normalde cama dayalı duran bir mikro anahtar serbest hale gelerek konum değiştirmeli ve yeni bir cam takılıncaya kadar bu durumda kalmalıdır. Buton bir test anahtarı vasıtasıyla camları kırılmadan da test edilebilmelidir. Butonun koruma sınıfı en az IP 65 olmalıdır. Buton TS EN 54-11 standardına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı sahip üretici firma mamulü olacaktır. Butonun temini, işyerine nakli her türlü ufak malzeme dahil, test edilerek çalışır halde teslimi
- **Hoparlör ve montajı 10 W çift taraflı hoparlör:** TS 976 EN 60268-5 standardına uygun, Teknik şartnamesinde yazılı özellikte hoparlör ve hoparlör kutusu temini, yerine montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, işler halde teslimi.
- **Amplifikatör ve montajı-100 W'lık:** Teknik şartnamesinde yazılı özellikte ses amplifikatörü, demir çerçeve üzerine gösterilecek yere montajı, çerçevesi, boyası, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, işler halde teslimi.
- **2x2x0,8+0,8 mm<sup>2</sup> halojensiz yangın alarm kablosu:** Güvenlik sistemlerinde, haberleşmede, kapalı ve kuru alanlarda kullanılan, som elektrolitik tavlı bakır iletkenli DIN VDE 0815'e uygun ; çalışma sıcaklığı istenilen standart değerlerinde olan solid PE komponent (bileşenli) damar izolasyonlu, perler bükülü, toprak teliyle birlikte alüminyum folyo sarılı, dış kılıf RAL 7032 gri alev geciktiricili özel PVC komponent (bileşenleri) 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 dâhil. Not: dâhili tesisatta (peşel, bergman veya PVC boru) dâhildir.
- **2x1,5 mm<sup>2</sup> 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 bükülmesi ile oluşan (çalışma sıcaklığı istenilen standartta belirtilen), toprak teliyle birlikte AL- PES sarma bandı ile ekranlanmış, dış kılıfı alev geciktirici HFFR komponent RAL 7001 gri renkte IEC-332-1, IEC-332-3, IEC-60754 IEC-60332 alev testi belgesine sahip sinyal ve kumanda kablolarının iş yerine temini geçit ve güvenlik boruları dâhil her nevi malzeme ve işçilik dâhil. Not: dâhili tesisatta (peşel, bergman veya PVC boru) dâhildir.
- **RG 59-U-6 75 ohm Koaksiyel Kablo:** Radyo, TV, Radar, Atış kontrol, birçok verici cihazlarda, güvenlik uydu anten, CCTV anten ve ölçüm sistemlerinde, sinyal kaybının minimum değerinde tutulması gereken veya harici karışmalardan kaçınılması mecburi olan uygulamalarda kullanılan TS EN 50117-1 standardına uygun, koaksiyel kablonun işyerine temini, geçit ve güvenlik boruları ile her nevi malzeme ve işçilik dâhil. Not: dâhili tesisatta (peşel, bergman veya PVC boru) dâhildir.
- **16 KANAL HD-CVR KAYIT CİHAZI:**

## *Hatay Pazaryerine Üst Örtü Yapılması İşi*

16 Kameraya kadar 1080p Real-Time Ön İzleme

H.264 dual-stream kodlama

Tum Kanallar 720

HDMI / VGA Eş Zamanlı Video Çıkışı

Tu"m Kanalları Senkronize Oynatma, GRID Arayuz & Akıllı Arama

Retro PTZ Dome Kamerası ile 3D Akıllı Konumlandırma

4TB a kadar 4 SATA HDD Desteęi, 2 adet USB2.0 Girişı

Çoklu Network Görü"ntü"leme: Web viewer, CMS(DSS/PSS) & DMSS

- **8 KANAL HD-CVR KAYIT CİHAZI:**

8 Kameraya kadar 1080p Real-Time Ön İzleme

H.264 dual-stream kodlama

Tum Kanallar 720p

HDMI / VGA Eş Zamanlı Video Çıkışı

Tum Kanalları Senkronize Oynatma, GRID Arayuz & Akıllı Arama

Dome Kamerası ile 3D Akıllı Konumlandırma

4TB a kadar 2 SATA HDD Desteęi, 2 adet USB2.0 Girişı

Çoklu Network Görü"ntü"leme: Web viewer, CMS(DSS/PSS) & DMSS

- **1,3 MP HD-CVI GÜVENLİK KAMERASI:**

(DIS(Dijital İmaj Sensörü) ve DSP(Dijital Sinyal İşlemcisi)

1000 TVL Yüksek Çözünürlük 2.8 ~ 12mm 2 Megapiksel Varifocal Lens

OSD Menü Kontrol (On Screen Display) 60m IR Aydınlatma Mesafesi

AES (Automatic Electronic Shutter) AWB (Auto White Balance)

BLC (Back Liht Compensation), HLC(High Light Compensation)

2D-DNR Dijital WDR (Wide Dynamic Range) Mirror Özellięi, Hareket Algılama (Motion Detection) Privacy

Masking (Gizli Maskeleme)

Kamera ID IP66 Koruma Standartı) 15 adet (200TL)

B. HD-CVI 1/3" 1.3 Megapiksel HD-CVI 720P HD Megapixel SONY Exmor sensör 55

- **19" RENKLİ LED MONİTÖR:**

### ***Hatay Pazaryerine Üst Örtü Yapılması İşi***

Monitörler güvenlik amaçlı üretilmiş olup, sağlam, dayanıklı bir yapıya sahip olacaklardır.

Monitör renkli ve PAL standardında olacaklardır.

19" monitör LCD ekran olacaktır.

Monitörün ön panelinden parlaklık, keskinlik, kontrast ve ses ayarları yapılabilmelidir.

Çalışma voltajları AC100-240V, 50/60Hz, güç sarfiyatları 75W ile 85W arasında olmalıdır.

#### **C) DİĞER HUSUSLAR**

1. Yukarıda listelenen malzemelerin montajı ve işin yapımı sırasında kullanılacak diğer tüm malzemeler teklif fiyatına dâhil olup ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.
2. Kullanılacak olan malzemeler 2 ( iki ) yıl servis ve yedek parça garantili olacaktır.
3. Söz konusu sistemler kurulduktan sonra testleri yapılacak ve sistemler çalışır halde teslim edilecektir.

## **MİMARİ TEKSTİL ÖRTÜ MEMBRAN VE ÇELİK KONSTRÜKSİYON TEKNİK**

### **ŞARTNAME**

#### **Membran Malzemesinin Teknik Özellikleri**

- Proje ve detaylarına uygun olarak Hatay Pazaryerinin üstü aşağıda teknik özellikleri verilen germe sistem membran ile kapatılacaktır.
- Mimari tatbikatlara uygun olarak geliştirilmiş ve üretilmiş olacaktır.
- PES 1670 Dtex iplikten atkı ve çözgüleri haiz endüstriyel nitelikte bir dokuma olacaktır.
- Type 3 membran malzeme; üst yüzeyi özel geliştirilmiş TİTANYUM DİOKSİT (TiO<sub>2</sub> nano-titanium) lak tabaka ile güçlendirilmiş ve dokuma kumaş, her iki yüzeyi PVC Kaplama ve çift taraflı PVDF ciladan oluşmak üzere en az 3 katmandan oluşacaktır.
- Bu cila tabakası sayesinde membran malzemenin üzerinde kir tutması önlenip, parlak renkli görüntüsünün korumasında süreklilik sağlanacaktır. Ayrıca mikrobial – bakteriyel oluşumlara ve yosunlaşmaya karşı dirençli ve morötesi (UV) ışınlarla karşı koruma sağlanmış olmalıdır.
- EN ISO 2286-2 normunda birim kütlesi asgari 1050 gram/m<sup>2</sup> olacaktır.
- DIN EN ISO 1421/V1 normuna göre kopma mukavemeti, çözgü yönünde asgari 6000N/50mm ve atkı yönünde asgari 5500N/50mm olacaktır.
- DIN 53363 normunda yırtılma mukavemeti, çözgü yönünde asgari 900 N ve atkı yönünde asgari 800 N olacaktır.
- Kaynak ayrılma direnci asgari 25N/cm olacaktır.
- DIN 4102: B1, BS 7837 - California T19 normlarına uygun şekilde alev yürütmez olacaktır.
- DIN 5404 normuna göre ışık geçirgenliği asgari >6 olacaktır.
- DIN 53361 normuna göre malzemenin çalışma sıcaklığı -40 OC / +70 OC aralığında olacaktır.
- Malzeme %100 geri dönüştürülebilir özellikte olacaktır. Kullanılacak membran malzemesi Çevresel Ürün Beyanı belgeli olacaktır. Bu beyan, ürünün menşeiyle aynı yerde bulunan resmi olarak onaylanmış ve saygın ulusal bir kurum tarafından verilmiş olacaktır.
- Mimari tekstil örtü kumaşı üretici firması uygulama aşamasında kumaşın REACH (Kimyasalların Kullanım, Kontrol ve Kayıt Yönetmeliği) Yönetmeliğine uygunluğunu belgelemeli ve herhangi bir kimyasal ya da katkı maddesi gerektirmeden %100 geri dönüştürülebilir özellikte olmasını sağlamalıdır.
- Kumaşın katlanma/esneme değerlerinin Alman Standardı DIN 53359 Form A normuna uygun olduğunu belgelemelidir. Bu norma uygunluk testi 23°C'de 100.000 defa tekrarlanarak yapılmış olmalıdır. Malzeme ISO 9001 belgesini haiz olmalıdır.
- Yukarıdaki teknik değerleri sağlayabilen malzemeler idareye sunulacak, idare onayı alınmadan kullanılamayacaktır.

## *Hatay Pazaryerine Üst Örtü Yapılması İşi*

### **Membran Örtü ve İmalat Kalitesi**

- Kesim paftaları , kalıpları Bi-Axial testlere göre, ön gerilme ve ön gerilme kayıplarından oluşacak ilave uzamalar hesaba katılarak belirlenen boyutlara göre hazırlanacaktır.
- Membran paftalarının kesme işleminin hassas ve kaliteli bir şekilde yapılabilmesi için pnömatik kontrollü kesim alanlı bilgisayar destekli CNC kontrollü makineyle yapılmalıdır.Kesme işleminde tolerans en fazla  $-/+ 0.001\text{mm}$  olacaktır.
- PVC kaplı mimari tekstil örtü malzemesinin kenar doku bağlantı ve tüm ek yerleri HF (Yüksek Frekans Kaynak) cihazı ile kaynatılacaktır.
- Isıtma-eritme yöntemi olan füzyon kaynağı (sıcak hava el ve yürüyen kaynak) kullanılmayacaktır. Yapışkan herhangi bir malzeme ile birleşim yapılmayacaktır.
- Malzemenin renginde ton farklılığı olmaması için aynı malzeme topundan kesilecektir. Dolayısı ile Jumbo bobin kullanılacaktır.
- Malzemenin rengi, görünüşü ve geçirgenliği bütün çatı ve cephede tutarlı olacaktır. Yüzey düzgün olacak ve hiçbir süreksizlik, renk ve kalınlık değişikliği bulunmayacaktır.
- İmalatta yukarıdaki teknik değerleri sağlayacak özelliklere sahip malzeme kullanılacak olup muadil malzeme İdare'nin onayına müteakip kullanılabilir.
- Membran kumaş tedarikçisi, her teslimat için, dokuma fabrikasından ve kaplama tedarikçisinden, EN 10204 3.1'e uygun olarak test sertifikalarından oluşan ve teslim edilen malzemenin istenen malzeme kalitesine uyduğunu gösteren bir teyit almalıdır. Sertifikalar da sunulacaktır.
- Kullanılacak olan alüminyumkeder profiller 1380gr/m ve 1175gr/m olacaktır.
- Kullanılacak olan halatlar çelik özlü galvaniz halat olacaktır.
- Membran gergi bağlantıları ST 52 U gerdirme olacaktır.

### **Garanti Şartları**

- Mimari tekstil membran malzemesi 15 yıl garanti sertifikalı olmalıdır. Söz konusu garanti sertifikası, mimari tekstil örtü kumaş üretici firması tarafından temin edilecektir.

### **Çelik Konstrüksiyon**

- Tüm kullanılacak olan çelikler ST52 kalitesinde olacaktır.
- Bağlantı civataları Dın 933 8.8 galvaniz olacaktır.
- Tüm çelik konstrüksiyon de-monte hazırlanarak sıcak galvaniz daldırma olacaktır. Saha da hiçbir şekilde herhangi bir kesim ve kaynak işlemi yapılmayacaktır.
- Sıcak galvaniz daldırma en az 80 mikron olacaktır.
- Çelik imalatında Gazaltı Ark kaynak işlemi yapılacaktır.
- Çeliklerin beton zemin bağlantıları bulon kimyasal ankraj olacaktır.



## *Hatay Pazaryerine Üst Örtü Yapılması İŖi*