

SENTETİK ÇİM YÜZEYLİ KAPALI FUTBOL SAHASI YAPIMI

TEKNİK ŞARTNAMESİ

ALT YAPI

Halı saha yapılacak zemin hafriyatı alınarak sıtır kodlu hale getirilir. Saha etrafına çevre hatıl kalıbı için 80 cm genişliğinde 60 cm derinliğinde temel kazılır.

Saha tamamının etrafına 70 cm genişliğinde 50 cm derinliğinde kalıp başlanır. İçerisine 8 ve 14 q luk demir çubuklar kullanılarak demir donatı yapılır. Ayrıca sahanın kısa kenarlarına, yapıyı depreme karşı daha dayanıklı kılmak amacıyla hatıl betonun alt kotunda kalacak şekilde 30 cm genişliğinde 30 cm derinliğinde demir donatılı deprem kirişleri yapılacaktır.

Zemine gelebilecek suyunun tahliyesi için, kalıpların içine demir hasır yerleştirildikten sonra 5 mt, aralıklarla 60 q luk pvc drenaj boruları yerleştirilecektir. Burada dikkat edilmesi gereken husus drenaj borularının eğiminin mutlaka dışa eğimli yerleştirilmesidir.

Çevre hatıl içerisine, makasların geleceği kolanlar için 3 m ara ile 15 mm kalınlığında, metrik 20 gijonlu ve somunlu plakalar teraziye alınarak demir donatıya sabitlenir.

Hazırlanan çevre kalıplarına BS 25 Hazır beton dökülür.

Çevre betonunu müteakip saha zeminine 10-15 cm 3 ve 4 nolu mıcırla dolgu yapılarak silindir ile sıkıştırma işlemi gerçekleştirilir, ardından 10 -15 cm 1 nolu mıcır kabaca dağıtılarak bırakılır.

ÇELİK KONSTRÜKSİYON

Eşit aralıklarla zemine yerleştirilen plakalara 5 m yüksekliğinde 89 x 4 mm borular ile yapılmış çiftli ana kolon dikmeleri özel gazaltı kaynağı ile sabitlenir.

Ana kolon makaslarının arası 42 x 2,5 mm borular ile çapraz atılarak desteklenir.

Üst makaslar, 76 x 3 borular ve 42 x 2,5 mm ara bağlantı boruları ile yapılmaktadır.

Yapılan makaslar üzerine 42 x 2,5 mm branda altı açık boruları atılır.

Sahaya başta, ortada ve sonda olmak üzere komple üç adet rüzgar bağlantı borular atılır. Kale arkası alınlar ise 76 x 3 mm borular ile kaplanmaktadır.

Çelik konstrüksiyonda üst, orta merkeze aydınlatma ve havalandırma koridoru yapılmasıyla çelik montajı tamamlanmış olur

Ayrıca konstrüksiyon`a istenilen yerden iki adet menteşeli kapı ve istenilen ölçülerde 89 x 2,5 mm borulardan imal edilmiş bir çift kale direği yapılacaktır.

Çevre çit için yapılan tüm bu demirler imalat esnasında boya rengine uygun bir kat endüstriyel astar ile astarlanacak bu işlemi müteakip, konstrüksiyon istenilen renkte iki kat endüstriyel boya ile boyanarak çelik aksam tamamlanacaktır.

KAFES TEL VE FİLE UYGULAMASI

Konstrüksiyonu tamamlanmış halı sahanın etrafı 3 metre yüksekliğinde 50 x 50 mm göz aralığında 3,5 mm et kalınlığındanda daldırma galvanizli (P.V.C. kaplı) helezon kafes tel yeterli miktarda gerdirilerek kaplanacaktır.

Kafes teli bitmiş sahanın uzun kenarlarına 3, kale arkalarına 4 sıra gelecek şekilde 4 mm çelik gergi halatı çekilerek klemenslerle gerdirilecektir.

Tel örgü montajının ardından, sahanın tel örgülerden sonra kalan kısmı 12 x 12 göz aralığında yüksek mukavemetli 72 “ 144 numaralı % 100 naylon paraşüt ipinden imal, 10 yıl garantili file ile kapatılacaktır.

Yapılan halı sahanın tamamının üzeri 15 X 15 göz aralığında yüksek mukavemetli 72 numaralı 10 yıl garantili % 100 naylon paraşüt ipi (file) ile başlanarak kapatılacaktır.

BRANDA UYGULAMASI

Sıcağa ve soğuğa mukavemetli (+70° - 30°) su geçirmez, 650 gr/m² de mamul ağırlığı olan 1100 denye %100 polyester branda ile istenilen renklerde yanlardaki ve makaslardaki gerdirme bağlantılarına sabitleştirilerek tüm çelik konstrüksiyon branda ile kaplanır.

AYDINLATMA UYGULAMASI

Çelik konstrüksiyonun en yüksek noktası olan orta merkezdeki aydınlatma ve havalandırma koridoru için yapılmış alana sağa, sola eşit olarak bakacak şekilde; TSE standartlarına uygun ateşleyicili ve balanslı, 22-26 adet 400 W metal halide projektörlerin montajı yapılacaktır. Projektörlerde kullanılacak ampuller Philips, Osram yada General markalarından biri olacaktır.

Tüm montajı biten projektörler TSE standartlarına uygun 4 x 4 NYY kablolar ile sahanın kumanda panosuna kadar tesisatı döşenip, sistem çalışmaya hazır vaziyette teslim edilecektir.

Ayrıca konstrüksiyonun iki ayrı köşesine bakır topraklama çubuğu montajı yapılacaktır.

SENTETİK ÇİM HALI UYGULAMASI

1- Saha içine; kaba şekilde dağıtılarak bırakılmış 1 numaralı (5-9 veya 7“15 mm) mıcır, son kontrol tesviyesi yapılarak elle masterlanarak koda alınacaktır.

2- Düzeltilmiş bu zemin üzerine; ilk olarak alt kısımda kalan mıcırın hareket riskini ve kabiliyetini en aza indiren, çok emici aynı zamanda koruyucu, darbe dağıtılacaktır mahiyetinde, suni çim halı ile zemini birbirinden ayıran 150 gr/m² ağırlığında geo tekstil kolbont keçe yeterli miktarda ıslatılarak serilecektir.

3- Serilen bu keçelerin üzerine; isteğe göre taç ve aut çizgileri üzerinde dokunmuş, projeye uygun üretilmiş özel kum ve sbr granül dolgulu, aşağıdaki detayda yazılı özelliklerdeki 55 mm suni çim halılar serilecektir.

4- Teknik özellikleri belirtilmiş suni çim halılar saha zeminine birbirleriyle boşluk bırakılmadan istenilen dokuma planına göre serilerek yerleştirilecektir. Serilen suni çim halının ek yerleri, 22 cm lik PVC tutkal bantı üzerine sürülen çift kompenant polüretan karışımli yeşil renkli tutkal yardımı ile yapıştırılacaktır.

5- Bir bütün olan suni çim halının tüm oyun kural çizgileri kesilerek, isteğe göre 8 “ 10 cm genişliğinde beyaz ya da sarı çizgi ile 28 cm lik PVC tutkal bantı üzerine sürülen çift kompenant poliüretan tutkal yardımı ile yapıştırma işlemi bitirilecektir.

6- Suni çim halı içine; teknik özelliğine göre 25 “ 30 kg/m² uygulanacak şekilde dolgu malzemesi olarak kullanılan yıkanmış, kurutulmuş ve torbalanarak hazırlanmış 0,20 “0,70 mm en az % 80 oval silis kum m² bazında eşit miktarda dökülüp dağıtılarak özel aparatlı makine ve fırça yardımıyla yedirilecektir.

7- Silis kumu yedirilen suni çim halı içine; ürün teknik özelliğine göre 6 “ 8 kg/m² 1 - 3 mm tozsuz SBR granül serilerek özel aparatlı makine ve fırça yardımıyla yedirilip oyun oynanmaya hazır hale getirilerek saha teslim edilecektir.

55 MM. SENTETİK ÇİM ÖZELLİKLERİ

İplik

İplik Tanımı	: Fibrilated
İplik Özellikleri	: UV Dayanıklı, Polietilen
Kalınlıklar	: Baz Kalınlığı 135 mikron
Filament Adedi	: 6 Filament
dtex değeri	: Her filament 1.635 dtex
Toplam dtex değeri	: Toplam 11.000 dtex

Sırt Kaplama ve Taban

Taban tanımı	: TTC çift taban
Taban Bezi Ağırlığı	: 200 gr/m ²
Sırt Kaplama (Apre)	: Carboxylated (SBR) Lâteks, 1000 gr/m ² , 5mm Su akıtma delikleri
Su Geçirim	: 60 lt/dk.m ²

Hav Özellikleri

Hav uzunluğu	: 55mm
Toplam Hav Boyu	: 57mm
Enine Sıklık	: 5/8 inch
Boyuna Sıklık	: 14
Hav Ağırlığı	: 1250 gr/m ² (± %5)
Toplam Ağırlık	: 2450 gr/m ² (± %5)
Toplam Düğüm Sayısı	: Yaklaşık 9.650 Düğüm/m ² (± %5)
Renk	: Field Green
UV Dayanıklılığı standartları	: 6000 saat Weather-O-Meter Testi DIN 53387 yüksek standartları
Aşınma	: DIN 53754 standartlarına göre onaylanmış.

Renk Deęiřimi : DIN 54004 (min. 7) yüksek standartlarında

Uygulama Detayları

Kullanılacak sentetik çimin altına 150gr/m2 kırçılı keçe serilecektir.

Kum ve Elastik Dolgu

Elastik Dolgu Tipi : SBR Siyah Granül Partikül Büyüklüğü 1,5- 3,5 mm (yabancı maddelerden arındırılmış)

SBR Kullanımı : Kullanım miktarı minimum 6-8 kg/m2

Kum Tipi : Silika/Quartz Kum Büyüklüğü 0,5–1,0 mm, min %80
yuvarlaklık oranı

Kum Kullanım miktarı : Minimum 25 kg/m2

Ek yerleri Birleşimi

Yapıştırma : Halıların ek yerlerinde 30 cm genişlikte özel bant üzerine m2 de 150gr yapıştırıcı sarf edilecek biçimde

Çizgi

Çizgiler : 10 veya 12 cm veya İstenilen Kalınlıkta

Çizgi Rengi : Beyaz

SERTİFİKALAR

- * TSEK ürün kalite ve üretim yeterlilik belgesi
- * Sanayi ve Ticaret Bakanlığından Onaylı Garanti Belgesi
- * ISO 9001 (Üretim ve montaj için)
- * Çevre Yönetim sistem Sertifikası EN ISO 14001:2004
- * Sentetik çim halı üretimi sertifikası OHSAS 18001:2007
- * FIFA 1 Star Sertifikası