

KAYSERİ RECEP TAYYİP ERDOĞAN MİLLET BAHÇESİ MACERA PARKI

TEKNİK ŞARTNAMESİ

GİRİŞ

İhale konusu macera parkında kurulacak oyun grupları ile ilgili bilgiler ve teknik özellikler bu şartnamenin konusudur. Tüm kurulumlar EN 15567 – 1+A1 standartlarında olacaktır. Oyun gruplarının üretim ve montajı EN 15567 – 1+A1 standardın da olacaktır, bu standardın yanı sıra EN 1176 standartları da esas alınacaktır.

Macera parklarının kurulum standartları için EN 15567-1+A1; işletme standartları için EN15567-2; kullanılacak çelik halatlar ve bağlantılar için EN 13411-1,2,3,4,5,6 ve 7; ülkemizce kabul görmüş olan diğer standartlar dikkate alınacaktır.

PROJE İÇERİĞİ

Macera Parkında aşağıda belirtilen oyun gruplar, bölümler, müştemilat ve donatılar yer alacaktır. Oyun gruplarının yerleşimi şartname eki yerleşim planında verilmiştir. İdarenin izni olmadan oyun gruplarının çeşitlerinde ve yerlerinde değişiklik yapılmayacaktır.

1. SÜREKLİ METAL EMNİYET SİSTEMİ-3 KATLI 36 OYUNLU İP PARKURU
2. DEV SALINCAK
3. SALTO TRAMBOLİN
4. TOPLU GÜVENLİKLİ AĞ PARKUR
5. AĞ TRAMBOLİN
6. PENTATLON
7. İNSAN SAPANI (KATAPULT)
8. TIRMANMA DUVARI
9. ATIŞ POLİGONU 5 HEDEF 5 SİLAH
10. ZİPLİNE
11. GÖKYÜZÜ MERDİVENİ VE KADER ATLAYIŞI
12. TURNİKE ÖZELLİKLERİ
13. PARK GİRİŞİ TAG
14. DEPO,REVİR,İDARİ BİRİM
15. KAFE 5*10M
16. PANEL ÇİT

1-SÜREKLİ METAL EMNİYET SİSTEMİ-3 KATLI 36 OYUNLU İP PARKURU

İŞİN TANIMI

Kullanıcının boyuna, cesaretine ve fiziksel kondisyonuna göre seçerek tırmandığı ve engelleri geçerek bitirdiği her bölüm **parkur** olarak tanımlanacaktır. Parkurlar içinde ise her iki kütükler arasındaki bir engel **oyun** olarak tanımlanacaktır.

Yapılacak olan Macera Parkı Oyun Grupları;

İP PARKURU

- 1. KAT 12 OYUNLU YEŞİL PARKUR
- 2. KAT 12 OYUNLU MAVİ PARKUR
- 3. KAT 12 OYUNLU KIRMIZI PARKUR

Projede belirtilen imalatlar, sadece imalatların yapım tekniğini, malzeme niteliğini ve ölçü birimini tariflemek üzere yer almıştır. Yüklenici aşağıdaki minimum şartlara uyacak şekilde

Ahmet Şeref BAĞÇECİOĞLU
Eğit ve Proje Sorumlusu

imalattan önce idareye uygulama çizimlerini sunacak ve uygun görüş sonrası imalat ve montajı gerçekleştirecektir.

- Ürünlerde kullanılacak parçaların tamamı şartnameye uygun olacak, çizimlerdeki ölçülerde imal edilecektir. Genel ölçülerde $\pm$ % 10 oranında tolerans olabilir.
- Mevcut teknik şartnamede; ürünlere ait teknik özellikler, teknik çizimler, resimler, görüntüler vb. detaylar belirtilmiştir. Teknik şartnamede yazılı esaslara uymak şartıyla benzeri görüntüde ürünler idare onayı ile yapılabilir. Teknik şartnamede yazılı ölçüler minimum ölçüler olup maksimum ölçüler idare onayı ile farklılık gösterebilir.
- Ürünlerin imalatı yapılmadan önce teknik çizimleri (cad formatında), resimleri idareye sunulacaktır. İdare modellerin tüm özelliklerini (boyut, renk, şekil vs.) onayladıktan sonra imalata geçilecektir.

İp Parkuru

- İp parkuru 7 dikme ve her dikmede 3 platform 36 adet ara oyunlu olacak şekilde tasarlanmalıdır.

İp Parkurunun bölümleri aşağıdaki gibidir;

- **Taşıyıcı metal dikmeler ve Platformlar,**
- **Sürekli emniyet sistemi,**
- **Malzemelerin genel özellikleri**

1. Taşıyıcı Metal Dikmeler ve Platformlar

Sistemde kullanılan metal dikmeler, çapı minimum 165 mm, et kalınlığı 4,5mm -8mm ya da çapı 219 mm, et kalınlığı 4,5 mm-6,5 mm olan kumlama + fırın boya işlemine tabii tutulmuş veya sıcak daldırma galvaniz işlemine tabii tutulmuş borulardan imal edilmiş olmalıdır.

Dikmeler birbirlerine dikmeler arası kiriş sistemi ile sabitlenerek rijit hale getirilecektir.

Sistem dikmelerinde her kat modüler, birbirine geçmeli olacak şekilde tasarlanmış olmalıdır. Her kat dikmesi birleştirilmeden iki flanş arasına platform sacı eklenerek kullanıcıların ayak basma yüzeyleri rijit bir şekilde sabitlenmelidir. İlgili birleşimlerde kullanılacak bağlantı elemanı korozyona karşı dirençli ve asgari kesit çapı 14mm olmalıdır.

Platform sacları asgari 8mm kalınlığında ve çapı minimum 100cm, yekpare olarak CNC PLAZMA veya LAZER teknolojisi ile kesilerek imal edilmelidir.

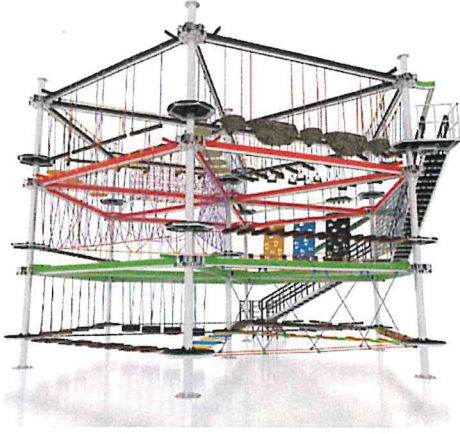
Sistem üzerindeki tüm metal birleşim elemanları (civata, saplama, somun, rondela vb.) korozyon ve paslanma riskine karşı kaplamalı olmalıdır. Oluşacak yük durumuna göre metal elemanların yanı sıra bağlantılar, PA6 malzemeden imal edilmiş elemanlar ile de gerçekleştirilebilir.

Ayrıca kullanıcı rotaları içerisinde gerek görülen tüm bağlantı detayları PA6 malzemeden enjeksiyon tekniği ile üretilmiş kapaklar ile gizlenmelidir.

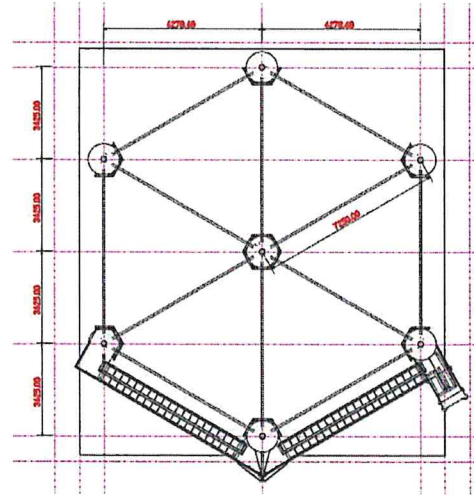
Çocukların güvenliği ve el takılmaması için bağlantı parçalarında mutlaka pah bulunmalıdır.

Malzeme nitelik, statik hesaplamalar ve ürün fonksiyonlarından negatif manada taviz vermeyecek şekilde çelik konstrüksiyon, kesitler ve görsel bütünlükte değişiklik yapılabilir.

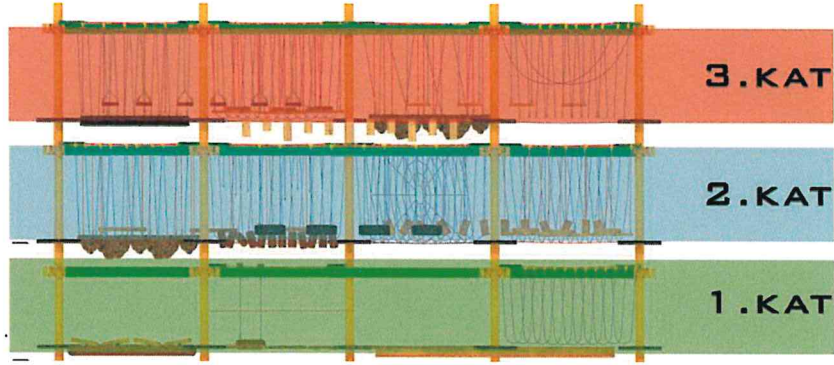
TEKNİK RESİMLER



PERSPEKTİF



PLAN

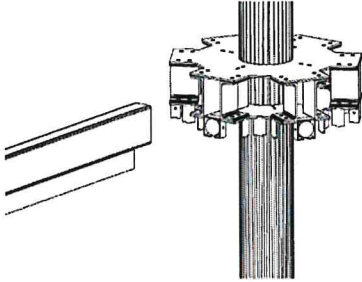


KESİT

2. Sürekli Emniyet Sistemi

Parkurda kullanıcıların emniyet kemerleri ile kullanacakları bir emniyet hattının bulunması ve sistemin tüm girişlerinde eğitilmiş görevli bulunması zorunlu olacaktır.

Parkurda kullanılan emniyet hattı devamlı ray sistemi olmalıdır.



Devamlı ray sistemi, kullanıcıların parkurda ilerlemesine imkân sağlayan bir ray sistemi ve bu raylar arası geçişi sağlayan dağıtıcıdan (kavşak detayı) oluşan sürekli emniyet hattı olmalıdır.

Ray sistemi çıkış merdiveninde ve her dikme arasında kullanıcının ilerlemesine olanak sağlayacak şekilde konumlandırılmış ve asgari et kalınlığı 2.5mm olan 'C' veya 'I' metal profil den bir rayın dikmelerdeki dağıtıcıya monte edilmesi ile oluşturulmalıdır.

Merdivenler üzerindeki ray sistemi her 50-75cm mesafede düşme durumunun da kullanıcıyı durduracak bükümlü ters açılı elemanlara sahip veya zikzak yön izleyen rotaya sahip olacaktır.

Dağıtıcı (kavşak detayı) asgari 6-8 mm kalınlıktaki sacların CNC PLAZMA veya LAZER ile kesilerek dikmeler üzerinde sökülemez şekilde kaynak teknolojisi birleştirilerek imal edilmiş, kullanıcının parkurdaki emniyet hattında dolaşımını devamlı ve sorunsuz şekilde sağlayan emniyet hattı bölümüdür. Dağıtıcı minimum bağlı bulunduğu dikmeye bağlanmış ara oyun sayısı kadar raya çıkışa olanak sağlayacak şekilde imal edilmiş olmalıdır.

Kullanıcının emniyet kemeri ile parkurun emniyet hattı arasındaki bağlantı hareketli bağlantı sistemiyle sağlanmalıdır.

Bu hareketli sistem raylar içinde sürtünmesi az ve aşınmaya yüksek dirençli disk ve onun ile ilişkili dikey bağlantı ve bağlantıyı emniyet kemerinin ağırlık merkezine bağlayan oynar mafsallı (trolley) veya karabina vs. benzeri ekipmandan oluşmalıdır. Bu ekipman lar (emniyet kemeri, karabina vs.) uluslararası akreditasyonu olan kurumlarca test edilmiş ve paslanmaya karşı dirençli olmalıdır.

Kullanıcının parkurda dolaşımı, hareketli sistemin (trolley) bölümü olan ve minimum 2 yüzeye baskı yapan aşınmaya karşı dirençli disklerin, emniyet hattının rayı içinde dolaşımıyla mümkün olmalıdır.

Parkurda, emniyet hattını oluşturan ray profili'nin üzerinde, ilgili elemana mukavemet kazandıran ve aynı zamanda dikmeler arasında giriş vazifesi gören ve asgari 2.5 mm et kalınlığı olan 60*120 veya 80*160 mm kesitlerinde profiller kullanılmalıdır. Bu girişlerin taşıyıcı dikmeler ile bağlantısında kullanılacak asgari kesit çapı 16mm olan bağlantı elemanları, korozyona karşı dirençli olmalıdır.

Parkura bağlı olan raylı kayma hattı parkur etrafında bir tam tur atacak şekilde tasarlanacaktır. Bu ray hattı Min.Ø76mm.galvanizli borudan imal edilecektir. Baş kısımlarında üstten askı metodu ile bağlantıları yapılabilmesi için flanş kaynatılarak diğer raya 4adet M12 ISO 10.9 kalite civata ve fiberli somunlar ile bağlanarak devamı sağlanacaktır. Bu işlem 6 M de bir yapılarak ray hattını kapalı devre sistemine dönüştürülecektir.

3. Malzemelerin Genel Özellikleri

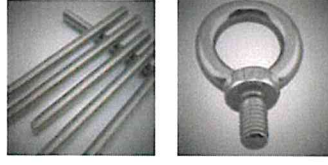
Platform aksları arasındaki mesafe 5.5m-7.5m olmalıdır. Parkurun ilk basamağından itibaren emniyet kemeri kullanılması zorunlu olmalıdır. Parkurda yer alan ara oyunlar projeye göre farklılık gösterebilir.

Ara oyunların platformlar ile bağlantıları her platformun altında birbirine doğru bakacak şekilde konumlandırılmış olan flanşlar yardımı ile olmalıdır. İlgili flanşlar asgari 8mm kalınlığında 'L' formunda malzemeden, her biri üzerinde 5-7 adet bağlantı deliği olacak şekilde platform sacları altına kaynak teknolojisi ile sökülemez şekilde sabitlenmelidir. Her flanşın yüksek oranda gerdirmeye yapabilmek için minimum 2 adet destek federisi olmalıdır. İlgili birleşimlerde kullanılacak tüm bağlantı elemanları asgari 12 mm kesit çapında ve korozyona karşı dirençli olmalıdır.

Üstten bağlantı gerektiren oyunlarda kullanılacak üst bağlantı kirişi, üzerinde bağlantı delikleri bulunan asgari 8 mm kalınlığında 'L' formunda malzemeden ya da 40 mm x 80 mm x 3,5 mm ebatlarında metal kutu profiller den imal edilecektir.

Malzeme nitelik, statik hesaplamalar ve ürün fonksiyonlarından negatif manada taviz vermeyecek şekilde çelik konstrüksiyon, kesitler ve görsel bütünlükte değişiklikler yapılabilir.

Metal Bağlantı Elemanları



Örnek Görsel

Macera parkı oyun bağlantılarında kullanılacak tüm metal birleşim elemanları (civata, saplama, somun, rondela vb.) korozyon ve paslanma riskine karşı galvaniz veya boya işlemine tabi tutulmuş olmalıdır.

Oyun bağlantılarındaki tüm metal elemanlarda,

- GALVANİZ malzemeler sıcak daldırma galvaniz olacaktır. Sıcak daldırma galvanizleme, soğuk haddelenmiş veya döküm yoluyla imal edilmiş çelik malzemelerin eriyik halde bulunan çinko havuzuna daldırılması suretiyle yapılacaktır.
- Metal malzemelerin boya rengi idare tarafından aksi belirtilmedikçe serbest bırakılmıştır.
- Tüm çivatalar eletrolize çinko kaplama olacaktır.

Ahşap Elemanlar



Örnek Görsel

Ahşap işleme özellikleri: %18-23 rutubetine kadar kurutulmuş tüm ahşaplar planlayama, frezeleme, delme işlemlerinden sonra zımparalanacaktır. Bu işlemler sonrasında ahşaplar empenye edilecektir.

Emprenye işlemi özel empenye kazanında vakum / basınç yöntemiyle yapılacaktır. Kullanılacak olan malzeme ve yerine göre kahverengi, yeşil ya da şeffaf renkte empenye yapılacaktır. Emprenye ile ahşap malzemenin dış mekânda böcek, termit ve mantarlara karşı 10 yıl dayanımı sağlanacaktır. Emprenyeli malzemeler dış mekâna dayanımlı, nefes alabilen, su bazı ahşap boyları ile boyanacaktır. Boyama işlemi otomatik kumandalı makine ile püskürtme, sürme kullanım yerine göre fırçalama yöntemiyle yapılacaktır.

Ölçü ve toleranslar: Ürünlerde kullanılan ahşap malzemeler dış hava koşullarındaki kullanım nedeni ile aşağıdaki boyut toleranslarında üretilmektedir.

Boy: ± 5 mm, en: ± 5 mm kalınlık: ± 5 mm olabilir.

Ahşap malzemenin kullanım yerindeki şartları;

Kullanılacak olan ahşap malzemelerde mavi renklenme ve çürüklük bulunmayacak. Keresteler sulama içermeyecektir

Dış hava koşullarında ahşap malzeme de ahşabın kullanım yerindeki direnç ve fonksiyonunu etkilemeyecek çatlaklar bulunabilecektir.

Ahşap Boya Özellikleri

Boyama işlemi, kullanılan tüm ahşap türleri için geçerli olacaktır. Boyama işlemi otomatik kumandalı makine ile püskürtme+sürme+fırçalama (flowcoating) yöntemiyle yapılacaktır. Tüm boya işlemleri ahşap malzemelerdeki kesimler, delmeler, kertmeler, oyuntular, şekillendirmeler, geçmeler, planyalama, zımparalama ve empenye işlemlerinden sonra yapılacaktır.

Boya Teknik özellikleri aşağıdadır;

Yoğunluk : 20 °C de yaklaşık, 1.02 g/cm³

Voc : max. 55 g/ltr (zehirlilik değeri)

Tehlike sınıfı : 2 'dir.

Boyanacak yüzey kuru ve max. nem oranı % 15 olmalıdır.

Din 68800 normuna göre ön koruma standardındadır. Ahşabın UV direncini artıran bir malzeme olacaktır.

Boya malzemesi sürme, daldırma, püskürtme (flow-coating) sistemi ile uygulanabilir olacaktır.

İp Elemanları

A) Zırhlı Çelik Halat Özellikleri

- Sistemde kullanılan zırhlı çelik halatın dış çapı 18 mm olacaktır.
- 18 mm çapındaki zırhlı çelik halatın dışı 6 kol (FİTİL) twist şeklinde olacaktır.
- 18mm çelik çekirdekli halatın içinde 8 mm kalınlığındaki çekirdek dahil toplam 163 adet(min. 6*19 dış,7*7 orta çekirdekte) çelik tel olmalıdır.
- Doğrusal kırılma 18 mm zırhlı çelik halat için 8 ton olacaktır.
- Parkur alanında kullanılacak olan zırhlı çelik halatın kopma mukavemetini gösterir test raporu idareye sunulacaktır.
- Doğrusal kırılma 18 mm zırhlı çelik halat için 8 ton olacaktır.
- Parkur alanında kullanılacak olan zırhlı çelik halatın kopma mukavemetini gösterir test raporu idareye sunulacaktır.
- Halatın sürtünmeye ve kopmaya karşı dayanımı artırmak amacı için sargı yerine örgü tekniği kullanılmış olmalıdır.
- Parkur alanında kullanılacak olan 18mm zırhlı çelik halatın kopma mukavemeti min.8000kg olduğunu gösterir rapor idareye sunulacaktır. Rapor Türk Akreditasyon Kurumu tarafından onaylı olmalıdır. Bu Raporu verecek olan kuruluş, TS EN ISO/IEC 17065 veya TS EN ISO/IEC 17020 alanında, TS EN 15567-1 standardında akredite edilmiş bir kuruluş tarafından düzenlenmiş olmalıdır.
- Üründe kullanılan ip ürünlerin TS EN 71-2 Standartları gereğince Yanmazlık deneyi Türkçe test raporu, idareye sunulacaktır. Rapor Türk Akreditasyon Kurumu tarafından onaylı laboratuvarından alınmış olmalıdır.
- Parkurda kullanılacak olan ip ürünlerinin TS EN 71-3 standartları gereğince çocuk sağlığına zararlı madde içermediğini gösteren Türkçe test raporu, idareye sunulacaktır. Rapor Türk Akreditasyon Kurumu tarafından onaylı laboratuvarından alınmış olmalıdır.
- Parkurda kullanılacak olan ip ürünlerinin AfPS GS 2014:01 Poliaromatik Hidrokarbonlar (PAH) testi sonuçlarını gösterir deneyi Türkçe test raporu, idareye sunulacaktır. Rapor Türk Akreditasyon Kurumu tarafından onaylı laboratuvarından alınmış olmalıdır.
- Macera parkında kullanılan ip ürünlerin TS EN ISO 105 B02:2014 Standartları gereğince ışığa karşı renk hasılığının deneyi olumlu olumlu Türkçe test raporu, idareye sunulacaktır. Rapor Türk Akreditasyon Kurumu tarafından onaylı laboratuvarından alınmış olmalıdır.
- Macera parkında kullanılan ip ürünlerin TS EN 14372: 2004 standartları gereğince Fitalat testi Türkçe test raporu, idareye sunulacaktır. Rapor Türk Akreditasyon Kurumu tarafından onaylı laboratuvarından alınmış olmalıdır.



Çelik İp Halat

İp Bağlantı Elemanları



Örnek Görsel

Macera parkı içerisinde bağlantı noktalarında korozyona ve paslanmaya yol açabilecek klemens vb. aparatlar kesinlikle kullanılmayacaktır. Paslanma ve küf oluşumuna karşı dayanıklı alüminyum bağlantı aparatları kullanılacaktır.

- Macera parkuru alanında kullanılacak olan Alüminyum X (min.2650kg) bağlantı aparatının kırılma mukavemetini gösterir rapor idareye sunulacaktır. Rapor Türk Akreditasyon Kurumu tarafından onaylı olmalıdır. Bu Raporu verecek olan kuruluş, TS EN ISO/IEC 17065 veya TS EN ISO/IEC 17020 alanında, TS EN 15567-1 standardında akredite edilmiş bir kuruluş tarafından düzenlenmiş olmalıdır.

A) Elips Bağlantı Elemanı

Polyamid malzemeden imal plastik elips bağlantı elemanı iki ayrı parçadan oluşmalı birleşimi ile x şeklini almalıdır bağlantı elemanının ağırlığı min. 25 gr olmalıdır. Halatın bağlantı elemanı içerisinde oynamasını engellemek için üst tarafında gizli vidalama bulunmalıdır.

Örnek Görsel



- Macera parkurunda kullanılacak olan plastik (PA6) X (min.1600kg) bağlantı aparatının kırılma mukavemetini gösterir rapor idareye sunulacaktır. Rapor Türk Akreditasyon Kurumu tarafından onaylı olmalıdır. Bu Raporu verecek olan kuruluş, TS EN ISO/IEC 17065 veya TS EN ISO/IEC 17020 alanında, TS EN 15567-1 standardında akredite edilmiş bir kuruluş tarafından düzenlenmiş olmalıdır.

B) Radansa Bağlantı Elemanı

Elektrostatik paslanmaz galvaniz malzemeden imal radansa bağlantı elemanı tek bir parça olarak imal edilmelidir. Metalin metal ile olan temasından, zırlı çelik halatın metal ile olan temasından oluşabilecek paslanma ve küf oluşumuna engel olmak için kullanıcı rotası içerisindeki tüm bağlantı noktalarında kullanılmalıdır.



Örnek Görsel

Alüminyum Bağlantılar

- Parkuru oluşturacak tüm halat birleşim noktaları soğuk şekillendirmeye uygun seriden çekilmiş alüminyum bağlantı parçaları kullanılması ile oluşturulacaktır.
- İpler üzerinde bulunan x ve t konektörler 4,2x45mm tork vida ile sabitlenecektir.



Örnek Görsel

Diğer Malzemeler

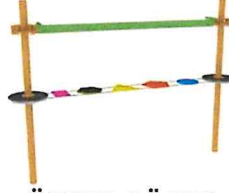
- Parkurda kullanılacak HDPE malzemeler min.10-19mm kalınlığında, alev almaz ve alev yürümezlik özelliğinin yanı sıra UV korumalı ve çift renkli olacak şekilde CNC ROUTER teknolojisi ile şekillendirilmelidir.
- Parkurda kullanılacak lastikler, üzerinde yarık veya delik bulunmayan, kokusuz ve iz bırakma özelliği olmayacak şekilde ve ilaçlanmış olarak kullanılmalıdır.

KAT İÇERİKLERİ

1.Kat

1. GEOMETRİK ŞEKİL
2. HAMAK KÖPRÜ
3. AYAK İZİ ADIMLAMA
4. SALLANAN LASTİK
5. KOMANDO KÖPRÜ
6. DEV ADIM
7. YASSI AHŞAP KÖPRÜ
8. MAYIN TARLASI
9. TAHTEREVALLI KÖPRÜ
10. DENGİ
11. AKROBAT YASSI KÖPRÜ
12. KARE KÖPRÜ

1. Geometrik Şekil Metal



ÖRNEK GÖRSEL

20 mm kalınlığındaki HDPE malzemenin 600 mm çapında kesilip zemine paralel biçimde taşıyıcı ip elemanına montajlanması ile oluşturulan ara oyundur.

2. Hamak Köprü



ÖRNEK GÖRSEL

Farklı boylardaki 80x80x700mm ve 80x80x1200mm ebatlarında ahşabın hamak formunda dizayn edilmesi ve ahşapların içinden geçen birbirine paralel 2 zırlı çelik halata pres sistemi ile sabitlenmesinden oluşan parkurdur.

3. Ayak İzi Adımlama



ÖRNEK GÖRSEL

20 mm kalınlığındaki HDPE malzemenin adım şeklinde kesilip zemine paralel biçimde taşıyıcı ip elemanına montajlanması ile oluşturulan ara oyundur.

4. Sallanan Lastik



ÖRNEK GÖRSEL

Özel ilaçlar ile dış katmanındaki karbonları alınmış ve sterilize edilmiş lastiklerin taşıyıcı ipe geniş rondelalar ile bağlanması ile oluşturulan ara oyundur.

5. Komando Köprü



ÖRNEK GÖRSEL

Paralel iki ipe monte edilen runglar ile oluşan ara oyundur.

6. Dev Adım



ÖRNEK GÖRSEL

150x700mm ve 400x700mm ebatlarında dar aralıklı ahşapların içerisinde geçirilerek iki platform arasında birbirine paralel olarak sabitlenmiş iki ana taşıyıcı zırlı çelik halat ile düzensiz aralıklarda sabitlenmesinden oluşan parkurdur.

7. Yassı Ahşap Köprü



ÖRNEK GÖRSEL

90x140x6000mm ebatlarında ahşap kütük iki platform arasına birbirine paralel 2 adet 18 mm zırlı çelik halat üzerine alttan kelepçe ile sabitlenen oyun parkurudur.

8. Mayın Tarlası



ÖRNEK GÖRSEL

Ø70 mm ahşapların 40x70x350mm ölçüsüne getirilerek iki platform arasında birbirine paralel olarak sabitlenmiş üç ana taşıyıcı 18mm zırlı çelik halat üzerine şaşırtmalı sabitlenmesinden oluşan parkurdur.

9. Tahterevalli Köprü



ÖRNEK GÖRSEL

İki geçiş platformu arasında bulunacak 90x140x6000mm ölçütünde ahşap kiriş üzerinde, mafsallar yardımıyla hareket edebilen 70x70x700mm ölçüsünde ahşap yer alacaktır.

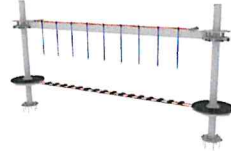
10. Denge



ÖRNEK GÖRSEL

Çapı min 18 mm olan tek hat ipten oluşturulan ara oyundur.

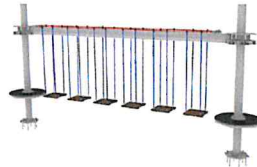
11. Akrobat Yassi Köprü



ÖRNEK GÖRSEL

Platformda birbirine paralel Çapı min 16 mm olan iki hat ipten oluşturulan ara oyundur. İki platform arasındaki üst denge halatından dikey olarak aşağı sarkıtılacak monte edilecektir. İki platform arasına 15x40x2,5 cm ahşap kütüklerden köprü yapılacaktır.

12. Kare Köprü



ÖRNEK GÖRSEL

İki platform arasına 15x2,5x70 cm ahşaplardan 70x70 cm alan oluşturularak platform yapılan ahşap kare köprü yapılacaktır. Üst mesnetli olarak tasarlanacaktır.

2.KAT

1. TUZAK İPLER
2. YATAY KÜTÜK KÖPRÜ
3. X YAN GEÇİŞ
4. ÖRÜMCEK AĞI
5. SALLANAN KÜTÜKLER
6. AĞ KÖPRÜ
7. İP KÖPRÜ
8. AKROBAT KÖPRÜ
9. DERİN GEÇİŞ
10. AĞ TÜNEL GEÇİŞ
11. MAYMUN KÖPRÜ
12. DİK KÜTÜK KÖPRÜ

1. Tuzak İpler



ÖRNEK GÖRSEL

18 mm. zırlı çelik halatın iki platform arasında iki hat olarak pres sistemi yardımı ile sabitlenmesinden ve üst taşıyıcı halat ile arasına şaşırtmalı şekilde 18 mm zırlı çelik halatın alüminyum aparatların pres sistemi ile sabitlenmesinden oluşan parkurdur.

2. Yatay Kütük Köprü



ÖRNEK GÖRSEL

İki platform arasına 80X80 mm ölçüsünde ahşap malzemeden yürüme yolunun platform altına flanaj sistemi ile sabitlenmesinden oluşan parkur.

3. X Yan Geçiş



ÖRNEK GÖRSEL

18 mm. zırlı çelik halatın iki platform arasında iki hat olarak pres sistemi yardımı ile sabitlenmesinden ve üst taşıyıcı halat ile arasına şaşırtmalı şekilde 18 mm zırlı çelik halatın alüminyum aparatların pres sistemi ile sabitlenmesinden oluşan parkurdur.

4. Örümcek Ağı



ÖRNEK GÖRSEL

Ara oyun, iplerin Örümcek ağı formunda dizayn edilmesiyle oluşacaktır. Oyun ipek ipten imal edilecektir.

5. Sallanan Kütükler



ÖRNEK GÖRSEL

Çapı min 190 mm olan, boyu 300 mm olan ahşap kütüklerin dikey biçimde taşıyıcı ip elemanlarına monte edilerek oluşturulmuş ara oyundur. 18 mm zırlı çelik halatın alüminyum aparatların pres sistemi ile sabitlenmesinden oluşan parkurdur.

6. Ağ Köprü



ÖRNEK GÖRSEL

Her iki platform arasında birbirini dik kesecek iplerin ağ şeklinde örülmesiyle oluşan ara oyundur. Bu ağ ipek ipten üretilmektedir.

7. İp Köprü



ÖRNEK GÖRSEL

18mm. zırlı çelik halatın birbirine paralel 2 adet zırlı çelik ana taşıyıcı halata T alüminyum aparatlar ve pres sistemi ile U formunda oluşturularak tamamlanan parkurdur. 18 mm zırlı çelik halatın alüminyum aparatların pres sistemi ile sabitlenmesinden oluşan parkurdur

8. Akrobat Köprü



ÖRNEK GÖRSEL

İki platform arasındaki üst denge halatından dikey olarak aşağı sarkıtılacak halatlar ile ve alttaki denge halatından oluşacak geçiş parkurudur. 18 mm zırlı çelik halatın alüminyum aparatların pres sistemi ile sabitlenmesinden oluşan parkurdur.

9. Derin Geçiş



ÖRNEK GÖRSEL

18mm. zırlı çelik halatın pres sistemi , T ve X konnektörler yardımı ile v formunda oluşturularak iki platform arasında oyun ana taşıyıcı zırlı çelik halatı ve yan taşıyıcı zırlı çelik halatlara pres sistemi ve plastik bağlantı aparatları ile sabitlenmesinden tamamlanan parkurdur.

10. Ağ Tünel Geçiş



ÖRNEK GÖRSEL

Her iki platform arasına birbirini dik kesecek iplerin ağ şeklinde örülmesiyle oluşan ara oyundur.Bu ağ ipek ipten üretilecektir.Bu oyun u şeklinde tasarlanacaktır.

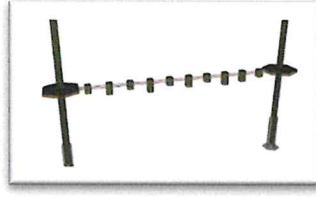
11. Maymun Köprü



ÖRNEK GÖRSEL

Tek ipten oluşan köprü ve yanlarda tutunmayı sağlayan çift hat yardımcı ip ile oluşan ara oyundur.18 mm zırlı çelik halatın alüminyum aparatların pres sistemi ile sabitlenmesinden oluşur.

12. Dik Kütük Köprü



ÖRNEK GÖRSEL

140x140x300mm olan farklı boylardaki kare ahşap kütüklerin iki platform arasında birbirine paralel 2 adet sabitlenmiş 18 mm zırlı çelik halata kelepçe sistemi ile sabitlenmesi ile oluşturulan parkurdur.

3.KAT

1. ZİG ZAG KÖPRÜ
2. İKİLİ KÖPRÜ
3. TUZAK KÖPRÜ
4. PLANÖR
5. SALLANAN DİSK
6. TRAPEZ
7. CAMBAZ
8. ÜZENGİ
9. X KÖPRÜ
10. HALKA BASAMAK
11. SALLANAN KÖPRÜ
12. ASILI KÜTÜKLER

1. Zig Zag Köprü



ÖRNEK GÖRSEL

Yere zik zak şeklinde 70x70x700mm ebatlarında ahşaptan imal edilmiş tahtaların içerisinden geçen iki ana taşıyıcı zırlı çelik halatın iki platform arasında sabitlenmesinden oluşan parkurdur.

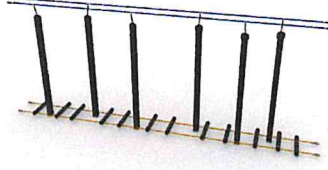
2. İkili Köprü



ÖRNEK GÖRSEL

70x140x2500mm uzunluğunda ahşap malzemeden imal edilmiş kütüklerin ana taşıyıcı halata alüminyum T aparatlar ve pres sistemi ile sabitlenmesi ile oluşan parkurdur. 18 mm zırlı çelik halatlar vasıtası ile üst ana taşıyıcı halata T alüminyum aparatlar ve pres sistemi ile monte edilmesiyle oluşturulan parkurudur.

3. Tuzak Köprü



ÖRNEK GÖRSEL

Ø 6 cm çapında 70 cm boyunda ahşaplar ve dikey 8x8x200 cm ahşaplardan oluşan köprü oyunudur oluşan.

4. Planör



ÖRNEK GÖRSEL

Dikey 70mmx70mmx1000mm, yatay 70mmx70mmx700mm ebatlarındaki ahşapların ortalarından çentik yöntemi ile birbirine kenetlendirilmesi ve her bir köşelerinden taşıyıcı ipe bağlanması ile oluşturulan ara oyundur.

5. Sallanan Disk



ÖRNEK GÖRSEL

20 mm kalınlığındaki HDPE malzemenin 70 cm çapında kesilip zemine paralel biçimde taşıyıcı ip elemanına montajlanması ile oluşturulan ara oyundur. 18 mm zırlı çelik halatlar vasıtası ile üst ana taşıyıcı halata T alüminyum aparatlar ve pres sistemi ile monte edilmesiyle oluşturulan parkurudur.

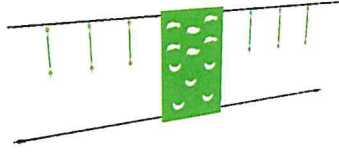
6. Trapez



ÖRNEK GÖRSEL

70x70x700mm uzunluğunda ahşap malzemeden imal edilmiş kütüklerin ana taşıyıcı halata alüminyum T aparatlar ve pres sistemi ile sabitlenmesi ile oluşan parkurdur. 18 mm zırlı çelik halatlar vasıtası ile üst ana taşıyıcı halata T alüminyum aparatlar ve pres sistemi ile monte edilmesiyle oluşturulan parkurudur.

7. Cambaz



ÖRNEK GÖRSEL

İki platform arası çekilen halatlar üzerinde tutunup dengede yürüyerek karşıya geçilen köprü oyunudur.

8. Üzengi



ÖRNEK GÖRSEL

70mm*70mm*300 mm ebatlarındaki ahşapların zemine paralel biçimde karşılıklı olarak konumlandırılarak taşıyıcı ip elemanına montajlanması ile oluşturulan ara oyundur. 18 mm zırlı çelik halatlar vasıtası ile üst ana taşıyıcı halata T alüminyum aparatlar ve pres sistemi ile monte edilmesiyle oluşturulan parkurudur.

9. X Köprü



ÖRNEK GÖRSEL

70x70x700mm ebatlarında ahşap elemanların çentik yöntemi ile birbirine kenetlendirilip her bir köşelerinde açılan kanallar içerisine birbirine paralel olarak sabitlenmiş iki ana taşıyıcı zırlı çelik halat yardımı ile sabitlenerek iki platform arasında tamamlanan parkurdur. 18 mm zırlı çelik halatlar vasıtası ile üst ana taşıyıcı halata T alüminyum aparatlar ve pres sistemi ile monte edilmesiyle oluşturulan parkurudur.

10. Halka Basamak



ÖRNEK GÖRSEL

Üst kısma bağlı tek hat ipe uçları ayak basma yeri olarak tasarlanmış iplerin monte edilmesiyle oluşan ara oyundur. Ayak basma yerindeki ipin üzeri çapı min 20 mm olan plastik koruyucu ile kaplanmalıdır. 18 mm zırlı çelik halatlar vasıtası ile üst ana taşıyıcı halata T alüminyum aparatlar ve pres sistemi ile monte edilmesiyle oluşturulan parkurudur.

11. Sallanan Köprü



ÖRNEK GÖRSEL

70x70x700mm uzunluğunda ahşap malzemeden imal edilmiş yuvarlak kütüklerin dar aralıklar ile ana taşıyıcı halata T alüminyum aparatların pres sistemi ile sabitlenerek sıralanması ile tamamlanan parkurdur. 18 mm zırlı çelik halatlar vasıtası ile üst ana taşıyıcı halata T alüminyum aparatlar ve pres sistemi ile monte edilmesiyle oluşturulan parkurudur.

12. Asili Kütükler



ÖRNEK GÖRSEL

140mm*140mm*300 mm ebatlarında kare profilili ahşap kütüklerin dikey biçimde paralel ip elemanlarına monte edilmesiyle oluşan ara oyundur. 18 mm zırlı çelik halatlar vasıtası ile üst ana taşıyıcı halata T alüminyum aparatlar ve pres sistemi ile monte edilmesiyle oluşur.

İP PARKURU TEKNİK EKİPMANI

Full Body Emniyet kemeri



ÖRNEK GÖRSEL

- EN 358, EN361 ve EN 813 normlarına sahip olmalıdır.
- Kemer de bel, göğüs ve sırt kısmında 3 adet, yanlarda ise 2 adet konumlandırma amaçlı olmak kaydıyla toplam 5 Adet D halkası bulunmalıdır.
- EN 361, EN 813 göre maksimum 140 Kg. kullanıcı ağırlığını taşıyabilmelidir.
- EN 358 göre maksimum 150 Kg. kullanıcı ağırlığını taşıyabilmelidir.
- Bel, Bacak ve gövde kısmı kullanıcının fiziki yapısına(Boy-kilo) göre ayarlanabilir, çelik tokalı kilit sisteme sahip olmalıdır.

Kask



ÖRNEK GÖRSEL

- Dış gövdesi ABS enjeksiyon kalıp yöntemiyle imal edilmiş.
- İçliği temizlik için yıkanabilir ve kolay değiştirilebilir.
- En az 5 adet havalandırma deliği olacaktır.
- Kullanıcıya göre ayarlanabilir olacaktır.
- Ayarlanabilir çene bandı olacaktır.
- Vizörü takılıp çıkartılabilir olacaktır.
- Kafa çapı ayarlanabilir ve beden ölçülerine göre 48-56 cm. arası min. 385 gr. 54-62 cm. arası min. 435 gr.
- İçerisinde, üretim tarihi ve CE – EN normlarını belirten etiket olacaktır.
- CE EN 12492 normlarına sahip olmalıdır.

Oval Çelik Karabina



ÖRNEK GÖRSEL

- Karbon çelik malzemeden imal edilmiş üzeri çinko kaplı olmalıdır.
- Üç eylem kaydırma, çevirme ve çekme ile kilitleme sistemine sahip olmalıdır.
- Dikey konumda çeker min.30 kN olmalıdır.
- Yatay konumda çeker min.15 kN olmalıdır.
- Kapı açıkken çeker min.9 kN olmalıdır.
- Kapı açıklığı min.17 mm. olmalıdır.
- Boyu min. 109 mm. olmalıdır.
- Ağırlığı min. 200 gr. olmalıdır.
- CE EN 362 ve EN12275 normlarına sahip olmalıdır.

Dikişli perlon



ÖRNEK GÖRSEL

- Polyamid hammadden üretilmiş olmalıdır.
- Perlon bant uç kısımları birbirine 7 sıra dikiş ile dikilerek halka şekline dönüştürülmüş olmalıdır.
- Ankraj noktası oluşturmada ve kendini sabitleyerek çalışmada kullanılabilir.
- Min. 16 mm. eninde olmalıdır.
- 60-80-120 cm. boyunda olmalıdır.
- 50-60-80 gr. ağırlığında olmalıdır.
- Min.22 kN dayanımlı olmalıdır.
- Üzerinde; seri numarası ve CE – EN normlarını belirten etiket olmalıdır.
- EN 795/B ve EN 566 normlarına sahip olmalıdır.

2-DEV SALINCAK

Dev Salıncak uygulamasının yapılacağı alanda yapılacak olan fizibilite çalışması neticesinde çevresel faktörler göz önüne alınarak İdare ile birlikte karar verilen uygulama noktası için; istekliler tarafından taşıyıcı sistemin temel platformların ve bağlantı direklerinin statik hesapları yüklenici firma tarafından bu konuda uzman inşaat mühendisine hazırlatılarak idareye sunulacaktır. İdare onayından sonra imalat ve montaj yapılacaktır. Dev salıncak sisteminde temelde kullanılacak olan beton minimum C 30/37 basınç dayanım sınıfında olacaktır.

- Dev salıncak konstrüksiyon üzerine yapılacaktır. Min.11m yüksekliğindeki 3 adet Taşıyıcı direkler min.Ø273mm, et kalınlığı min.10mm olmalıdır. Boruların birleşim yerleri kaynak flanş birleştirme yöntemi ile olmalıdır. Taşıyıcı kiriş üzerinde min. 2 kişinin aynı anda kullanabileceği genişlikte tasarlanacaktır.

İki direk arası min.11m olan min. Ø168 mm boru, et kalınlığı 5mm olan ile salıncak kirişi oluşturulacaktır.

Dev salıncakta kullanılacak vinç iki direğin min.11metresine yerleştirilen min.11m uzunluğunda min.Ø270mm et kalınlığı, min.10mm olan direğe monte edilir. Vinç hem germe hem boşaltma yönüne emniyetli çalışacaktır.

Vinç hem germe hem boşaltma yönüne emniyetli çalışacaktır ve min.9mm-10.5mm statik ip ile kullanılacaktır. Kullanılan ipin kopma mukavemeti min.2200kg-3000kg olmalıdır. Kullanıcıyı taşıyacak olan çelik halatlar kopma mukavemeti min.8ton olan 6x19 çelik özlü galvanizli çelik halatlarla birbirine bağlanacaktır.

Dev salıncakta kullanılan salma teliği operatör personel tarafından kullanılabilir.

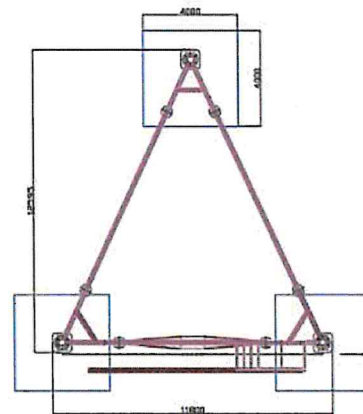
min.11m yüksekliğindeki dikmeler yere sabit ankraj temeli veya kimyasal dübel ile betona sabitlenecektir.

Dev Salıncak oyunu için 3 ayak altına temel ve ankraj projesi hazırlanarak idareye sunulacaktır.

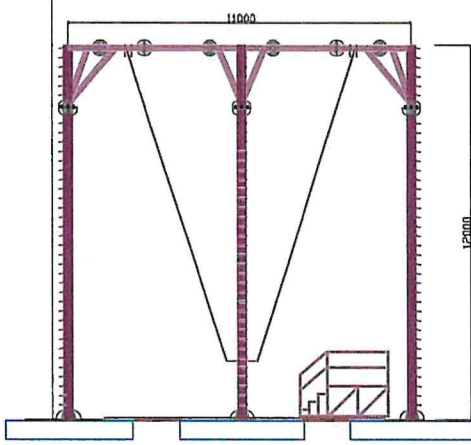
- İstekliler Dev Salıncak için TS EN 15567-1+A1 standardı (spor ve dinlenme tesisleri – halat kılavuzları bölüm-1:yapım ve güvenlik kuralları) gereği Türk Akreditasyon Kurumu tarafından onaylı belgeleri idareye sunacaklardır.
- İstekliler Dev Salıncak için TS EN 15567-1+A1 standardı yapım ve güvenlik sertifikasyonuna uygun olduğunu gösteren Türk Akreditasyon kurumu tarafından onaylı muayene raporunu idareye sunacaktır.



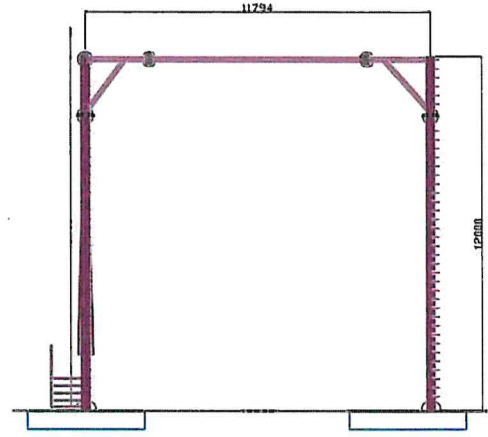
PERSPEKTİF



PLAN



KESİT



KESİT



ÖRNEK RESİM



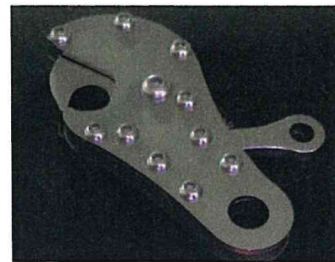
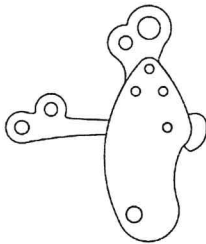
ÖRNEK RESİM

Tüm ölçüler minimum ölçüler olup imalattan önce idarenin onayı alınacaktır.

Düşey borular üzerine kaynaklı imal edilecek merdiven basamakları yetkisiz erişimi engellemek için minimum 2m yüksekten başlayacaktır.

Taşıyıcı direkler, orta kiriş ve merdiven konstrüksiyonu epoksi astar üzerine endüstriyel veya poliüretan son kat boya uygulaması olacaktır. Boruların birleşim yerleri kaynak veya flanş birleştirme yöntemi ile olmalıdır.

Dev salıncak bırakma mandalı;



Örnek görsel

[Handwritten signature]

Dev salıncak bırakma mekanizmasının merkezi minimum 5 mm ve bitmiş ürün kalınlığı minimum 10 mm olmalı ve çelik plakalardan üretilmelidir.
Cihaz kg yükü çekerken min.20 kg kuvvet ile kapısını açmalıdır. (1/10) Cihaz ağırlığı minimum 790 gr olmalıdır.

İstekliler dev salıncak bırakma mandalına uygulanan çekme mukavemetinin min.23kN olduğunu gösteren Türkçe test raporunu idareye sunacaktır. Bu rapor, TS EN ISO/IEC 17065 veya TS EN ISO/IEC 17020 alanında alanında, TS EN 15567-1 standardında akredite edilmiş bir kuruluş tarafından düzenlenmiş olmalıdır.

Kullanılacak olan motorun teknik özellikleri:

0,55KW 1500 D/D 380 TRİFAZE ile çalışmaktadır.
20 gövde şanzuman
6mm 6*19 K.Ö. Çelik halat
6mt Yükseklik Çift Donanım (30sn/6mt)
1 kg magnetik Fren

Tamburun Özelliği:

Tambur karkası çelik malzemeden yapılmalıdır.

Halatların özelliği:

Çift Halat sistemi kullanılmalıdır. Bir tanesinin kopma dayanımı min.22kN olmalıdır.
Dağıcılık makaraları ile kullanılacaktır.

Pano özellikleri:

Start- Stoplu pano ve Kumanda olmalıdır.
380volt şebeke elektriği olmalıdır.



ÖRNEK GÖRSEL

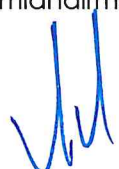
DEV SALINCAK TEKNİK EKİPMANI

Full Body Emniyet kemeri



ÖRNEK GÖRSEL

- EN 358, EN361 ve EN 813 normlarına sahip olmalıdır.
- Kemer de bel, göğüs ve sırt kısmında 3 adet, yanlarda ise 2 adet konumlandırma amaçlı olmak kaydıyla toplam 5 Adet D halkası bulunmalıdır.



- EN 361, EN 813 göre maksimum 140 Kg. kullanıcı ağırlığını taşıyabilmelidir.
- EN 358 göre maksimum 150 Kg. kullanıcı ağırlığını taşıyabilmelidir.
- Bel, Bacak ve gövde kısmı kullanıcının fiziki yapısına(Boy-kilo) göre ayarlanabilir, çelik tokalı kilit sisteme sahip olmalıdır.

Kask



ÖRNEK GÖRSEL

- Dış gövdesi ABS enjeksiyon kalıp yöntemiyle imal edilmiş.
- İçliği temizlik için yıkanabilir ve kolay değiştirilebilir.
- En az 5 adet havalandırma deliği olacaktır.
- Kullanıcıya göre ayarlanabilir olacaktır.
- Ayarlanabilir çene bandı olacaktır.
- Vizörü takılıp çıkartılabilir olacaktır.
- Kafa çapı ayarlanabilir ve beden ölçülerine göre 48-56 cm. arası min. 385 gr. 54-62 cm. arası min. 435 gr.
- İçerisinde, üretim tarihi ve CE – EN normlarını belirten etiket olacaktır.
- CE EN 12492 normlarına sahip olmalıdır.

Oval Çelik Karabina



ÖRNEK GÖRSEL

- Karbon çelik malzemeden imal edilmiş üzeri çinko kaplı olmalıdır.
- Üç eylem kaydırma, çevirme ve çekme ile kilitleme sistemine sahip olmalıdır.
- Dikey konumda çekeri min.30 kN olmalıdır.
- Yatay konumda çekeri min.15 kN olmalıdır.
- Kapı açıkken çekeri min.9 kN olmalıdır.
- Kapı açıklığı min.17 mm. olmalıdır.
- Boyu min. 109 mm. olmalıdır.
- Ağırlığı min. 200 gr. olmalıdır.
- CE EN 362 ve EN12275 normlarına sahip olmalıdır.

Dikişli perlon



ÖRNEK GÖRSEL

- Polyamid hammaddeden üretilmiş olmalıdır.

- Perlon bant uç kısımları birbirine 7 sıra dikiş ile dikilerek halka şekline dönüştürülmüş olmalıdır.
- Ankraj noktası oluşturmada ve kendini sabitleyerek çalışmada kullanılabilmelidir.
- Min. 16 mm. eninde olmalıdır.
- 60-80-120 cm. boyunda olmalıdır.
- 50-60-80 gr. ağırlığında olmalıdır.
- Min.22 kN dayanımlı olmalıdır.
- Üzerinde; seri numarası ve CE – EN normlarını belirten etiket olmalıdır.
- EN 795/B ve EN 566 normlarına sahip olmalıdır.

3-SALTO TRAMBOLİN

Ölçüler	Max.10*10*7
Kullanıcı Sayısı	4 Kişilik
Kapladığı Alan	Max.100 m2
Taşıma Kapasitesi	Her Alan max.160 KG
Salto trambolin direkler	Ana gövdeyi oluşturan direkler çelik malzemeden imal edilmiş olmalıdır. Gövdeyi oluşturan bu malzemeler Statik boya, galvanizli ve alüminyum olarak imal edilmelidir. Açık alanlarda kullanılmaya, UV ışınlarına, yağmura ve rutubete karşı dayanıklı olmalıdır. DİREK APARATLARI : Ana gövdeyi oluşturan parçaların birleşimlerini sağlar. CNC birleşim ekipmanları (ithal vers.) : Bu parçalar cnc ile işlenip ana gövdeye kaynak kullanılmadan vidalama olarak bağlanmalı. Parçalar darbelere ve paslanmaya karşı galvaniz kaplanmalıdır. Lazer Birleşim ekipmanları kaynaklı: Lazerle kesilmiş olan birleşim ekipmanları kaynakla birleştirilmelidir.
Salto trambolin lastikler	Lastikler latex olmalıdır. 12-14'lük İTHAL LASTİK: Latex ithal lastik kullanılmakta ve 1 e 7 uzamalıdır. 1 Adet tekli lastik taşıma kapasitesi 8 Kg Çiftli 1 Adet taşıma kapasitesi 10 Kg. olmalıdır.
Salto trambolin üçgen bayraklar	BASKILI : Dijital baskı delikli malzemeden yapılmalıdır. BRANDA : Düz renk branda kullanılmalıdır.
Salto trambolin kemerler	Yumuşak ve sağlam bir bel kemerinden ve bacakları saran iki bütünleşen parçadan oluşmalıdır. Kemerler, kullanıcının rahatlık (konfor) ve güven (emniyet) duygusunu tamamen sağlayacak yapıda olmalı ve İthal toka kullanılmalıdır.
Salto trambolin çelik halatlar	Sistemdeki tüm çelik halatlar 4-6-8 mm olup krom-çelik kullanılmalıdır.
Salto trambolin gerdirmeler	14'lük GERDİRME LİFTİN : Liftin özel üretim olan gerdirmeleri CE standartlarına uygun olarak imal edilmiş olmalıdır. Taşıma kapasitesi 1250 kg olmalıdır.
Salto trambolin makaralar	Yüksek yük taşıma kapasitesine sahip olan fırdöndülü makaralar kullanılmakta olup ,çekme halatlarının sıkışmasını ve aşınmasını önlemelidir.
Salto trambolin motorlar	500 kg çekme kapasiteli olmalıdır.



ÖRNEK RESİM



ÖRNEK KEMER RESMİ

4-TOPLU GÜVENLİKİ AĞ PARKUR

Toplu güvenli ağ parkur, min. 20x7 m. oturma alanına sahip olup sekiz adet istasyondan oluşacaktır. İstasyonlar, 160 cm en, 160 cm boy ebatlarında olacaktır. Yerden ise min.150 cm yükseklikte olmalıdır.

İstasyonların aks aralığı merkezden merkeze, min.400 cm'dir. Parkurda 1 adet merdiven bulunmalı, merdiven genişliği min 160 cm ve ikiye bölünmüş şekilde parkura giriş ve parkurdan çıkış olarak kullanılacaktır.

Malzeme Kaliteleri

Parkuru oluşturan tüm çelik malzemeler s235 veya üstü kalitede olacaktır. Kule üzerindeki tüm cıvatalar 8.8 veya üst kalitede olacaktır. Taban bağlantısında da min 8.8 kalitesinde malzeme kullanılacaktır.

Parkur ana taşıyıcı kolonları için min. Ø219 mm çapında, her bir istasyonu birbirine bağlayan kirişler için min. Ø88.9 mm çapında boru profil kullanılacaktır. İstasyonu oluşturan platform taşıyıcıları kutu profil olacaktır. Ağ parkurların bağlantısı için ise köşebentler kullanılacaktır. Merdiven için min. RHS60x40 kutu profil kullanılacaktır. Merdiven basamakları 6 mm sac kullanılarak imal edilecektir. Ağ File alanı yüksek mukavemetli polyester iplerden imal edilmelidir. Kule imalatından sonra kule korozyona karşı galvaniz veya astarlı boya ile kaplanacaktır. Tüm taşıyıcı sistem statik olarak projelendirilerek idare onayına sunulacaktır.

Zırlı Çelik Halat Özellikleri

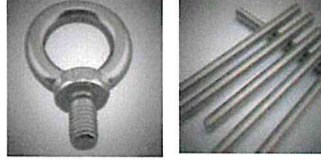
İp Elemanları

- Sistemde kullanılan zırlı çelik halatın dış çapı 18 mm olacaktır.
- 18 mm çapındaki zırlı çelik halatın dışı 6 kol (FİTİL) twist şeklinde olacaktır.
- 18mm çelik çekirdekli halatın içinde 8 mm kalınlığındaki çekirdek dahil toplam 163 adet(min. 6*19 dış,7*7 orta çekirdekte) çelik tel olmalıdır.
- Bileşiminde PA12 veya PP olacak şekilde imal edilecek olup erime noktası min. 185°C olmalıdır.
- Doğrusal kırılma 18 mm zırlı çelik halat için 8 ton olacaktır.
- Halatın sürtünmeye ve kopmaya karşı dayanımı artırmak amacı için sargı yerine örgü tekniği kullanılmış olmalıdır.



Çelik İp Halat Örnek Görsel

Metal Bağlantı Elemanları

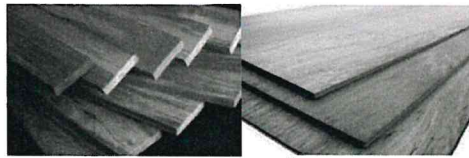


Metal Bağlantı Aparatları Örnek Görselleri

- Dikmeler arasında bulunan ip parkuru istasyonları bağlantıları dikmelere sabitlenmiş olan her platformun altında birbirine doğru bakacak şekilde konumlandırılmış olan eyebolt, tij, kullanılarak oluşturulmalıdır. İp parkuru içerisindeki tüm birleşim elemanları (civata, saplama, somun, rondela vb.) korozyon ve paslanma riskine karşı kaplamalı olacaktır. Ayrıca kullanıcı rotaları içerisindeki tüm bağlantı detayları PA6 malzemeden enjeksiyon tekniği ile üretilmiş kapaklar ile gizlenecektir.

Ahşap Elemanlar

- İp parkuru içerisinde kullanılan ahşap elemanların tümü emprenyeli 1.sınıf çam ağacından imal olacaktır, % 18-23 rutubetine kadar kurutulmuş tüm ahşaplar planlayama, frezeleme, delme işlemlerinden sonra zımparalanıp, emprenye edilecektir.
- Emprenye işlemi özel emprenye kazanında vakum/basınç yöntemi ile basınç uygulanarak yapılacaktır. Emprenye ile ahşap malzeme dış mekan koşullarında böcek, termit, küf ve mantarlara karşı en az 5 yıl dayanım sağlayacak şekilde olacaktır. Kullanılacak ahşap malzemede mavi renklenme ve çürüklük bulunmamalıdır. 1m uzunlukta 5 den fazla budak olmayacak ve olan budaklarda düşmeyen cinsten olacaktır.
- Parkurda kullanılacak her türlü ahşap malzeme 1.sınıf çam ve yukarıda belirtilen proseslere tabii olacak şekilde emprenyeli olacaktır.
- Parkur içerisindeki ahşap kontrplaklar tatlı ve tuzlu suya dayanıklı, vida tutma yeteneği olan, çekme ve şişme olasılığı olmayan, lif yönleri çapraz yapıştırılmış ve yüksek sıcaklıkta basınç altında preslenmiş levhalardan elde edilmelidir.



Ahşap Elemanlar Örnek Görselleri

Macera parkı içerisinde bağlantı noktalarında korozyona ve paslanmaya yol açabilecek klemens vb. aparatlar kesinlikle kullanılmayacaktır. Paslanma ve küf oluşumuna karşı dayanıklı alüminyum bağlantı aparatları kullanılacaktır



Örnek Görseller

Alüminyum Ve Plastik Bağlantılar

Oyunları oluşturacak tüm halat birleşim noktaları soğuk şekillendirmeye uygun seriden çekilmiş alüminyum bağlantı parçaları kullanılması ile oluşturulacaktır.

İpler üzerinde bulunan 'X' konektörler 4,2x45mm fork vida ile sabitlenecektir.

İki Halatı birleştirmek için alüminyum yüzükler min. 50 ton gücünde Preste sıkılarak, sökülemez bağlantı oluşturulacaktır.



Alüminyum ve Plastik Bağlantıların Örnek Görseli

PA6 Bağlantı Elemanları:

Sistemdeki yük durumuna göre enjeksiyon tekniği ile üretilmiş plastik (PA6) X ve plastik (PA6) T bağlantılar kullanılacaktır. Ayrıca plastik mafsallı T lerin içinde sağlamlığı artırmak için 57 tonla preslenmiş paslanmaz çelik yüzük bulunacaktır. Zırlı çelik halat bitişlerinde bulunan alüminyum halkalar için direk ölçülen değer ise yaklaşık 2,8 tondur. Hem T hem de X bağlantıda zırlı çelik halatı sabitlemek için inox spax başlı civata kullanılacaktır.



PA6 Bağlantı Elemanları Örnek Görseli

Radansa Bağlantı Elemanı

Elektrostatik paslanmaz galvaniz malzemeden imal radansa bağlantı elemanı tek bir parça olarak imal edilmelidir. Metalin metal ile olan temasından, zırlı çelik halatın metal

[Handwritten signature]

ile olan temasından oluşabilecek paslanma ve küf oluşumuna engel olmak için kullanıcı rotası içerisindeki tüm bağlantı noktalarında kullanılmalıdır.



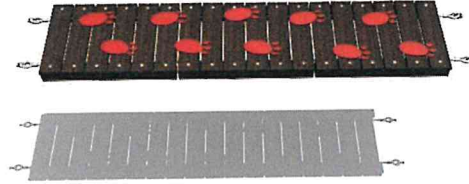
Örnek Görsel

Diğer Malzemeler

- Parkurda kullanılacak HDPE malzemeler min 19mm ve min 2mm kalınlığında, alev almaz ve alev yürümezlik özelliğinin yanı sıra UV korumalı ve çift renkli olacak şekilde CNC ROUTER teknolojisi ile şekillendirilmelidir.
- Parkurda kullanılacak lastikler, üzerinde yarık veya delik bulunmayan, kokusuz ve iz bırakma özelliği olmayacak şekilde ve ilaçlanmış olarak kullanılmalıdır.

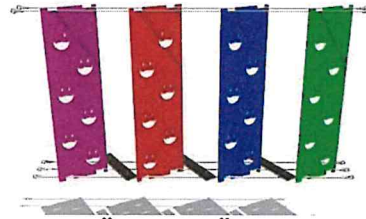
ARA OYUNLAR;

1. Ayak İzi



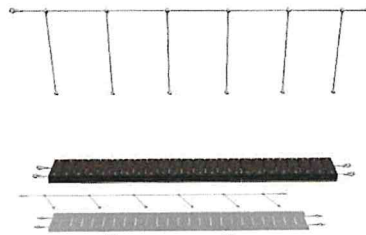
ÖRNEK GÖRSEL

2. Çapraz Panel



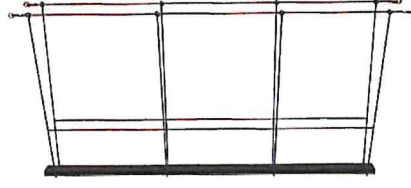
ÖRNEK GÖRSEL

3. Dar Köprü



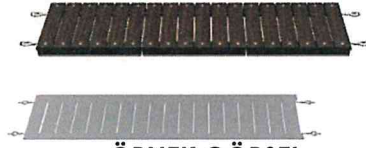
ÖRNEK GÖRSEL

4. Denge Tahtası



ÖRNEK GÖRSEL

5. Düz Köprü



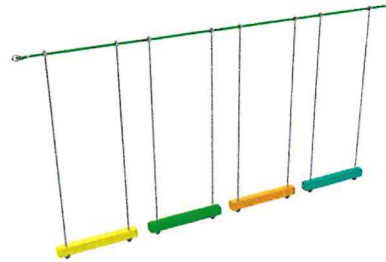
ÖRNEK GÖRSEL

6. Geometrik Köprü



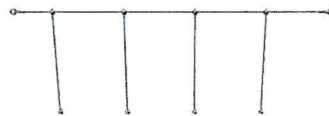
ÖRNEK GÖRSEL

7. Trapez Köprü



ÖRNEK GÖRSEL

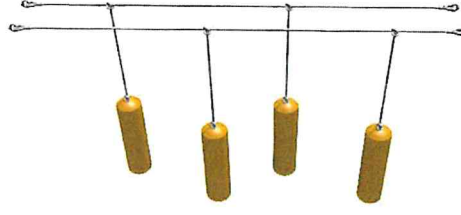
8. Komando Köprü



ÖRNEK GÖRSEL

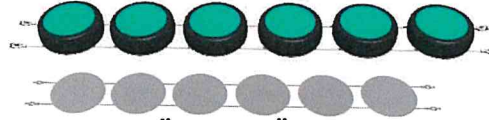
[Handwritten signature]

9. Kum Torbası



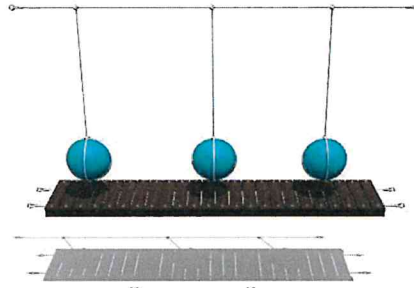
ÖRNEK GÖRSEL

10. Lastik Köprü



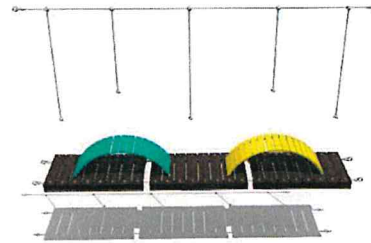
ÖRNEK GÖRSEL

11. Plates Köprü



ÖRNEK GÖRSEL

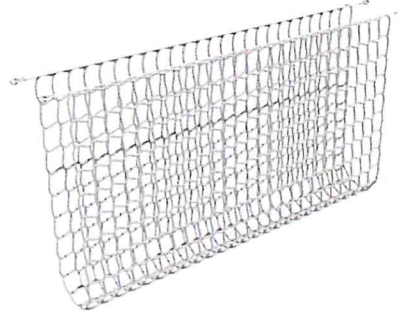
12. Rampa Köprü



ÖRNEK GÖRSEL

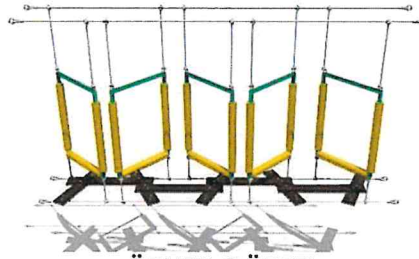
[Handwritten signature]

13. Ağ Tünel



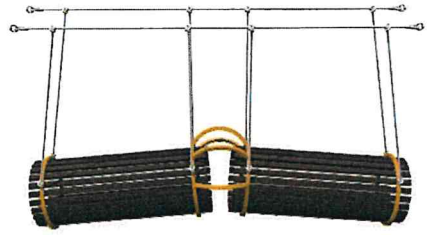
ÖRNEK GÖRSEL

14. Tuzak Pencere



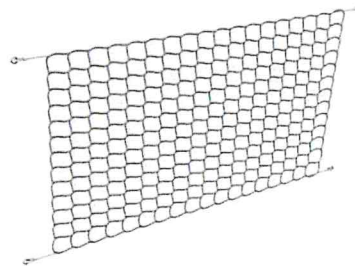
ÖRNEK GÖRSEL

15. Tünel Geçiş



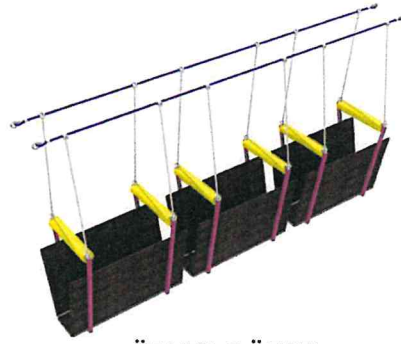
ÖRNEK GÖRSEL

16. Örümcek Ağı



ÖRNEK GÖRSEL

17. V Köprü

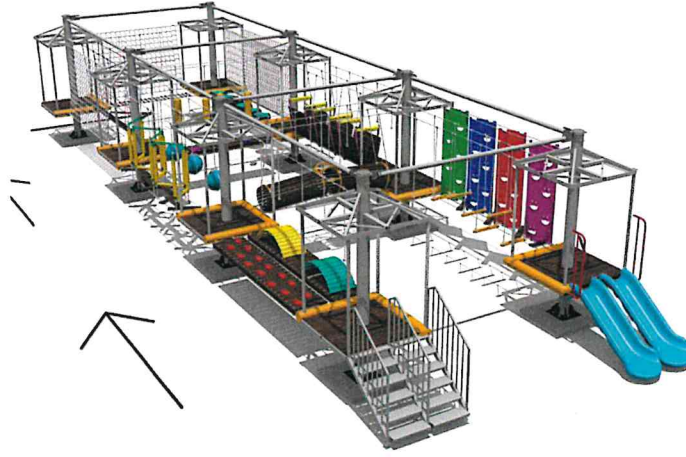


ÖRNEK GÖRSEL

ÖRNEK GÖRSELLER



Handwritten signature in blue ink.



ÖRNEK RESİM

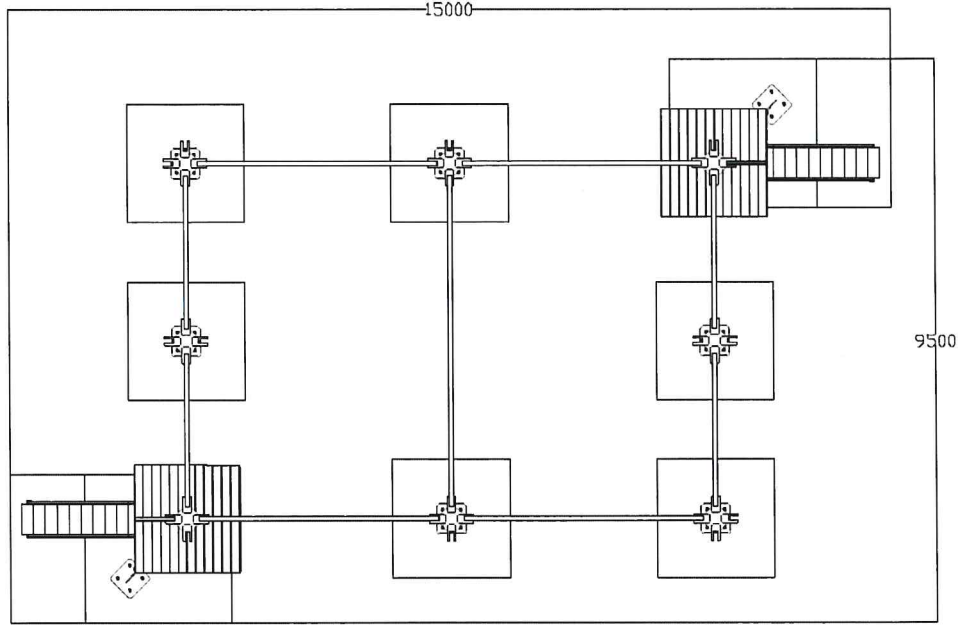
5-AĞ TRAMBOLİN

Ana taşıyıcılar Ø219mm çapında en az 4mm kalınlıkta, bağlantı kulakları en az 5mm kalınlığında olmalıdır. bütün civatalar 8.8 kalitesinde olacaktır. oyuna giriş çıkış için kullanılacak evler en az 2mm kalınlıkta shs40x40 kutu profilden imal edilecektir. Evler ahşap paneller ile kaplanacaktır.



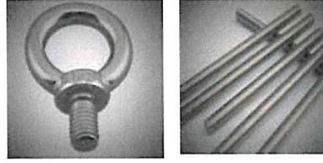
ÖRNEK GÖRSEL

Handwritten signature in blue ink.



PLAN

METAL BAĞLANTI ELEMANLARI



ÖRNEK GÖRSEL

Macera parkı oyun bağlantılarında kullanılacak tüm metal birleşim elemanları (civata, saplama, somun, rondela vb.) korozyon ve paslanma riskine karşı galvaniz veya boya işlemine tabi tutulmuş olmalıdır.

Oyun bağlantılarındaki tüm metal elemanlarda,

- GALVANİZ malzemeler sıcak daldırma galvaniz olacaktır. Sıcak daldırma galvanizleme, soğuk haddelenmiş veya döküm yoluyla imal edilmiş çelik malzemelerin eriyik halde bulunan çinko havuzuna daldırılması suretiyle yapılacaktır.
- DACROMET ve (Krom ve ağır Metaller içermeyen) GEOMET hidrojen gevrekliği oluşturmada sadece düşük kaplama kalınlığı ile işlenmiş metal parçalar üzerinde korozyondan korunma yöntemi ile yapılacaktır.
- PASLANMAZ 304 kalite malzemeler kullanılacaktır
- Metal malzemelerin boya rengi idare tarafından aksi belirtilmedikçe serbest bırakılmıştır.

AHŞAP ELEMANLAR



ÖRNEK GÖRSEL

Ahşap işleme özellikleri: %18-23 rutubetine kadar kurutulmuş tüm ahşaplar planlayama, frezeleme, delme işlemlerinden sonra zımparalanacaktır. Bu işlemler sonrasında ahşaplar empenye edilecektir.

Emprenye işlemi özel empenye kazanında vakum / basınç yöntemiyle yapılacaktır. Kullanılacak olan malzeme ve yerine göre kahverengi, yeşil ya da şeffaf renkte empenye yapılacaktır. Emprenye ile ahşap malzemenin dış mekânda böcek, termit ve mantarlara karşı dayanımı sağlanacaktır. Emprenyeli malzemeler dış mekâna dayanımlı, nefes alabilen, su bazlı ahşap boyları ile boyanacaktır. Boyama işlemi otomatik kumandalı makine ile püskürtme, sürme kullanım yerine göre fırçalama yöntemiyle yapılacaktır.

Ölçü ve toleranslar: Ürünlerde kullanılan ahşap malzemeler dış hava koşullarındaki kullanım nedeni ile aşağıdaki boyut toleranslarında üretilcektir.

Boy: $\pm 5\text{mm}$, en: $\pm 5\text{mm}$ kalınlık: $\pm 5\text{mm}$ olabilir.

Ahşap malzemenin kullanım yerindeki şartları;

Kullanılacak olan ahşap malzemelerde mavi renklenme ve çürüklük bulunmayacak. 1m uzunlukta 3-4 adet budak bulunabilecek ve budaklar düşmeyen budak şeklinde olacaktır.

Keresteler sulama içermeyecektir. Kullanılacak olan ahşap malzemedeki reçine kesesi bulunması durumunda 1mt de 10cm'yi geçmeyecektir.

AHŞAP BOYA ÖZELLİKLERİ

Boyama işlemi, kullanılan tüm ahşap türleri için geçerli olacaktır. Boyama işlemi otomatik kumandalı makine ile püskürtme+sürme+fırçalama (flowcoating) yöntemiyle yapılacaktır. Tüm boya işlemleri ahşap malzemelerdeki kesimler, delmeler, kertmeler, oyuntular, şekillendirmeler, geçmeler, planyalama, zımparalama ve empenye işlemlerinden sonra yapılacaktır.

Boya ithal menşeli olup teknik özellikleri aşağıdadır;

Yoğunluk : 20 °C de yaklaşık, 1.02 g/cm³

Voc : max. 55 g/ltr (zehirlilik değeri)

Tehlike sınıfı : 2 'dir.

Boyanacak yüzey kuru ve max. nem oranı % 15 olmalıdır.

Din 68800 normuna göre ön koruma standardındadır. Ahşabın UV direncini artıran bir malzeme olacaktır. Kullanılacak ürün ral sertifikası almaya hak kazanmış olacaktır. Boya malzemesi sürme, daldırma, püskürtme (flow-coating) sistemi ile uygulanabilir olacaktır. Pinoteks ya da vernik gibi yüzeyi kapatıcı bir malzeme asla kullanılmayacaktır. Yüksek elastikliğe sahip difüzyona açık (su buharı geçişine izin veren su bazlı boya olacaktır) dispersiyon ahşap boyası olacaktır.

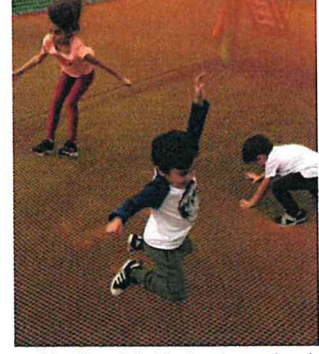
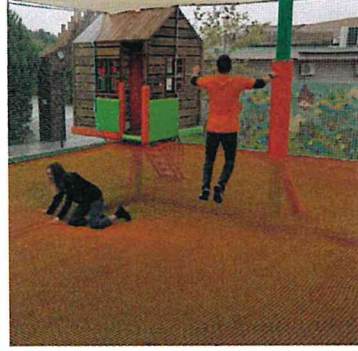
AĞAÇ EV ÖZELLİKLERİ

180cmx180cm ebatlarındaki ağaç evlerin, Ana karkası Metal veya ahşaptan imal edilecektir. Metal ana dikmeler 80x80x3mm boyalı olacaktır. Ahşap ana dikmeler min.150x100x3600mm olacaktır. Yatay taşıyıcılar 100x100mm den oluşacaktır. Çatının ana taşıyıcıları metal veya

ahşaptan imal edilecektir Metal ise üzeri ahşap kaplanacaktır. Ahşapların ölçüleri 50x100mm den imal edilecektir. Metal ise 40x40x2mm den imal edilmelidir. Taşıyıcı dikmeler zemine korozyona karşı galvaniz kaplı olan ankraj sistemi kullanılarak min. M12 gijonların kimyasal dübeller ile sabitlenmesi ile sağlanacaktır. Ağaç ev oyununa giriş çıkışlar için min.150cm yüksekliğinde 2 adet korkuluklu ahşap merdiven yapılacaktır. Ahşap evin zıplama alanına çıkan bölümünün çerçevesi dış hava koşullarına dayanıklı sünger ile kaplanacaktır. Aynı şekilde ana dikmelerin iç kısımlarda kalan yerleri süngerle kaplanacaktır.

FİLE ZIPLAMA

Örnek Görsel



File Göz aralıkları 1176-1 standartına uygun olmalıdır. Tüm imalatlar TS EN 1263-1 standartına uygun olacaktır. Yan duvarlarda 4cm göz aralığı, zıplama zemininde 2 cm göz aralığı olacaktır. File zıplama alanı yüksek mukavemetli poyamid ipten üretilcektir.

6-PENTATLON

Pentatlon parkurunda kullanılacak ahşap malzemeler 1. Sınıf emprenye uygulanmış çam ağacı olup, bu ahşapların zemine montajı sıcak daldırma galvaniz kaplı minimum S 235 kalite çelik flanşlardan yapılacak çelik dübel ile montajlanacaktır.

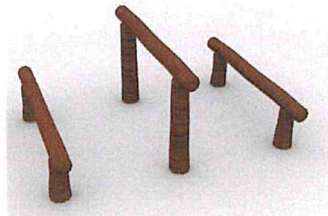
Flansın bittiği yer zemine sıfır olacaktır. Flanşlar toprak üzerinden görünmeyecektir. Yükseklikler Ts En 1176 standirdına uygun olacaktır. Genel ölçülerde $\pm$ % 5 oranında tolerans olabilir.

1-Başlangıç Tak'ı



Kütük çapı Ø14 cm minimum en 300 cm yükseklik 250 cm Başlangıç yazısı kapsüllü dökme branda üzerine dijital baskı.

2- Engelli Geçiş



Kütük çapı Ø14 cm minimum en min. 170cm yükseklik min.50cm ve min.70cm.

3-Engel atlama



Kütük Çap Ø 14 cm En 170 cm Yükseklik 90 cm. 60x60 galvaniz köşbenet ile sabitlenip 25 cm göz aralıklı iki tarafta ağ tırmanış olacaktır.

4-Köprü



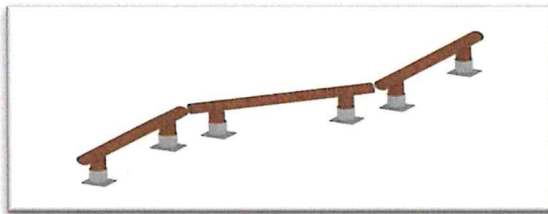
Kütük çap Ø14 cm boy 300 cm Yükseklik 90 cm. 16 mm çelik özlü ipler ve alüminyum presli yüzükler ile basamakları oluşturulacaktır.

5-Mayın tarlası



Kütük çapı Ø 14 cm farklı yüksekliklerde 35-45 cm galvaniz ayak flanşlar içinde zemine sabitlenecektir. Basamakların çapı min.30cm olacaktır.

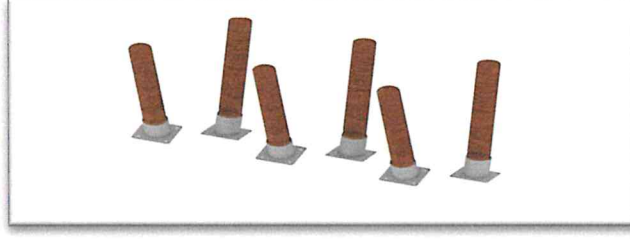
6-Zikzak denge tahtası



Kütük çapı Ø 14 cm zikzak şeklinde montaj olacak boy 170 cm OLACAKTIR. Oyun zeminde tasarlanacaktır.

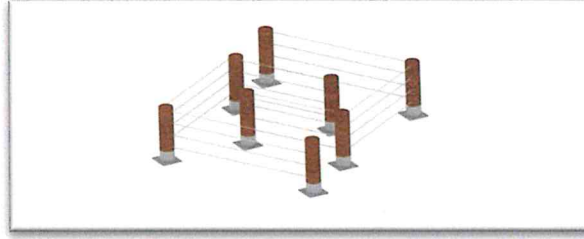
7-Zikzak Geçiş

A handwritten signature in blue ink.



Kütük Çap Ø 14 cm boy 130 cm ayak bastı yerleri ayak kaymayacak şekilde kertme yöntemiyle açılacaktır. En az 6 adet olacaktır.

8-Labirent Geçiş



Kütük çap Ø 14 cm yükseklik 100 cm 8 adet kütük ve 18 mm ipek halattan oluşan labirent oyunudur.

9-Denge Kütüğü



Kütük 20x20 cm lamine edilerek oluşturulacaktır. Uzunluk 10 m olup, yerden oyunun üst yüksekliği 40 cm olarak zemine 60x60x4 mm köşebent galvaniz ayaklarıyla montajlanacaktır.

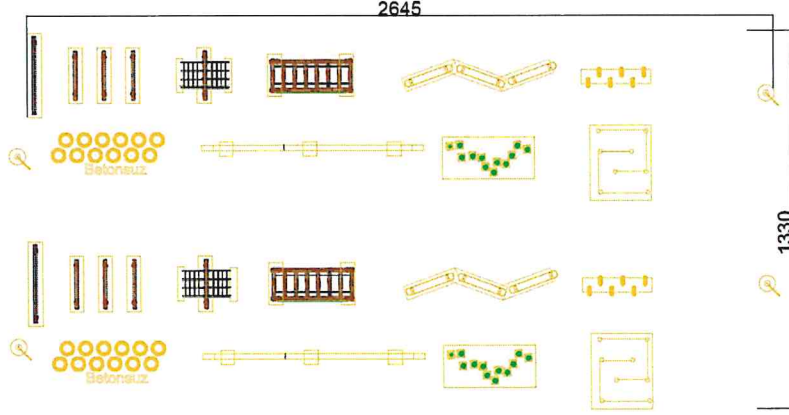
10-Tavşan delikleri lastik geçiş



14 adet birbirine paslanmaz zincir ile bağlanmış lastik geçiş yapılacaktır.



Örnek resim



PLAN

7-İNSAN SAPANI (KATAPULT)

İnsan sapanı fotoğraflarda görüldüğü gibi Mobil, Beton ankrajsız ve istenildiği zaman sökülüp takılabilen bir model olacaktır.

1. İnsan sapanı; mevcutta bulunan platformdan kullanıcıları, konstrüksiyona bağlı lastikler vasıtasıyla güvenli bir şekilde fırlatılması amaçlı olacak şekilde imal edilecektir.
2. Operasyonel açıdan 100 m2 lik (10x10m) alana konumlandırılacaktır. Konstrüksiyonun yere basan kısmı minimum 9x5 m. (45m2) olacaktır.
3. İnsan sapanı taşıyıcı konstrüksiyonu, minimum 40*60 3 mm profillerden oluşacaktır.
4. Statik raporlarıyla yapının kendi ağırlığı ile ayakta durması sağlanacaktır. Konumlandırılacak zemin terazili olacaktır, eğim var ise giderilecektir.
5. Direkler minimum 219 mm çapında ve 5 mm kalınlığında Alüminyum malzemeden oluşturulacaktır. Direkler üzerinde çelik halatın bağlantı noktaları mapalar M16 olacaktır ve sertifikalı ürünler kullanılacaktır.
6. Direklerin zemin konstrüksiyonuna bağlantısı, 10 mm çelik özlü galvaniz halatlar ile gerdirilmelidir.
7. Fırlatma lastikleri minimum 10 mm olmalıdır. Her 1 metresi minimum 120 kg taşıma kapasitesine sahip lastik kullanılacaktır. Üretici firma tarafından belgelendirilecektir.
8. Tam gövde Paraşüt tipi Koşum kullanılacaktır. Lastiklerin birleştiği noktada firdöndü kullanılacaktır. Firdöndü de 2 adet perlon ile kemerin yan tokalarına bağlanacaktır.
9. Çift kasnağa sarılan 2 sağda 2 solda minimum 10 mm ve 3000 kg kopma dayanımına sahip statik halat kullanılacaktır. Üretici firma tarafından belgelendirilecektir.
10. İnsan sapanında kullanılacak olan çelik karabina ve ip makaraları minimum 22 KN kopma dayanımına sahip olacaktır. Yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
11. Tüm imalat TS 15567-1 standartlarına uygun olacaktır.

Kullanılacak olan motorun teknik özellikleri:

3 KW 1500 D/D 380 TRİFAZE ile çalışmaktadır. Üzerinde manuel kollu 100 Tip Soğutmalı Fren olmalıdır. Fren çıkış momenti 40 NM güç , Giriş voltajı 220 v AC Çıkış voltajı 198 VDC olmalıdır. Redüktöre ait özellikler: 75 Tip Redüktör Çıkış devri 140 D/D Çıkış momenti 180 NM Ratia i:/10 Güç radyal kuvveti 3,06 KN , Servis Faktörü (1,1) FS Tamburun Özelliği: Tambur karkası çelik

malzemeden yapılmalıdır. Tambur üzerinde kasnakları çevirmek için kullanılacak mil 1040 Çelik malzemeden ve 4100 Kg/cm² kopma değerine sahip olmalıdır.

Halatların özelliği: Çift Halat sistemi kullanılmaktadır.

Dağcılık makaraları ile kullanılması gerekmektedir.

Pano özellikleri:

3 TF 41 Kontaktör , Kaçak Akım Koruma Rolesi , İleri geri stoplu kumandası , Faz koruma rolesi , 10A Termik.



ÖRNEK GÖRSEL

8. TIRMANMA DUVARI

1. Duvarın Ölçüleri ve Özellikleri

Yapay tırmanma duvarının toplam yatay genişliği min. 7.5m'dir. Yan yana 3 duvardan oluşmaktadır. Kenarda kalan duvarlar, ortada olan duvar ile 150° açı yapacak şekilde yerleştirilecektir. Her duvarın genişliği min.2.5m olacaktır. Yüksekliği min.7m olmalıdır ve min.7m'nin üstüne emniyet cihazı için bağlantı kirişi yerleştirilmelidir.

Yapay tırmanma duvarının ana taşıyıcı dikmeleri minimum 4adet ve Ø270mm çapında, min.6 mm et kalınlığına sahip olmalıdır. 60x60 kutu profillerle dikeyde 1.5m de bir, yatayda ise 1.25 de bir desteklenmelidir.

Orta da bulunan iki dikme, arkadan payanda ile desteklenmelidir. Kullanılacak olan min. profil Ø89mm'dir. Dikmeler birbirlerine yukarıdan 100x100 mm kutu profile bağlanacaktır.

Yapı Komple donatılı beton üzerine ankraj sistemiyle bağlanacaktır. Genel ölçülerde $\pm$ % 10 oranında tolerans olabilir.

Duvar Yüzeyi Ana Malzemesi

Tırmanma yüzeyinin kaplama malzemesi 1. sınıf 18 mm huş marin kontrplak tan imal edilecektir. 1m² min 20 adet metalden mamul 10mm çapında t-nut olacak. Kullanılacak olan t-nut un iç delik çapı 10mm ve vida dişleri olacaktır. T-nut in plaka dış çapı 25mm olacaktır. 4 adet arka tırnağı olmalı zemine çakılarak sabitlenecek T-nut in pul bölümünün et kalınlığı 1,5 mm olacaktır. Genel ölçülerde $\pm$ % 10 oranında tolerans olabilir.



* Tırmanma duvarı imalatında TSE EN 12572-1 / TSE EN 12572-2 / TSE EN 12572-3 standartları referans alınarak yapılacaktır.

* Panellerin birleşim yerleri en az belirginlikte ve birbirinden ayrı ya da çatlak görünümü olmayacaktır.

*Tırmanma yüzey boyası dış cepheye uygun su iticiliği yüksek TS 7847 normunda granli boya (pürüzlü) ile boyanacaktır.

* Panellerin montajında kullanılan civatalar panel yüzeyinde girinti ya da çıkıntı yapmayacaktır. Genel ölçülerde $\pm$ % 10 oranında tolerans olabilir.

1. Tutamaklar:

Tutamaklar kompozit teknolojiyle üretilmiş olmalı, mikro girintili ve çıkıntılı yüzeye sahip olması gerekmektedir.

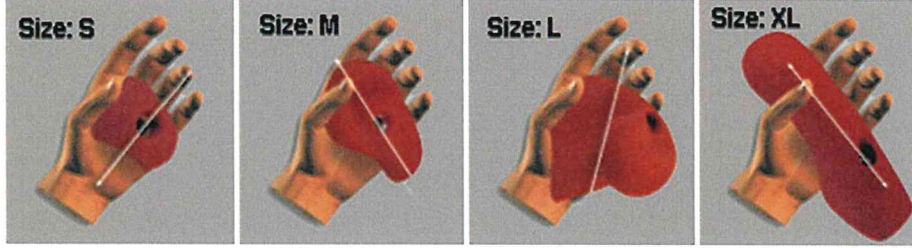
Tutamaklar m2 ye 5 adet verilecektir

Tutamakların civata bağlantı yuvaları içten metal destekli olacaktır.

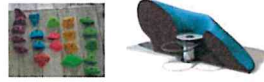
Tutamaklar S(KÜÇÜK) ,M(ORTA) ,L(BÜYÜK) ,XL(EN BÜYÜK) olacaktır.

Tutamağın yüzeyde dönmemesi için arkasında poliüretan esaslı esnek ve 2mm kalınlıkta bir yastık tabakası bulunmalıdır.

Tutamak kırıldığında yarışmacıların üzerine düşüp zarar vermemesi için tedbir alınmalı ve tutamak duvar yüzeyinde kırılma dahi parçalanmamalıdır.



Tutamakların duvar ve elementlerin yüzeyinde dönmemesi için tutamak arkasında minimum 3mm kalınlığında poliüretan ve EPDM granüllerden oluşan bir kaplama bulunmalıdır. Tutamak arkasında ki kaplama sürtünme ile sıyrılmayacak ve kopmayacak nitelikte olacaktır. Tutamak arkasında silikon kullanılmayacaktır.



Örnek

- İstekliler tırmanma duvarı için TS EN 12572-1 standardı (yapay tırmanma yapıları – bölüm 1 koruma noktaları olan YTY için güvenlik kuralları ve deney yöntemleri) gereği Türk Akreditasyon Kurumu tarafından onaylı ürün standart belgesini ihale teklif dosyasında sunacaklardır.
- İstekliler TS EN 12572-1 Tutamak direnci testi ve yüzey elemanı darbe testini gösteren olumlu test ihale dosyası içerisinde idareye sunacaktır. Bu Raporu verecek olan kuruluş, TS EN ISO/IEC 17065 veya TS EN ISO/IEC 17020 alanında, TS EN 15567-1 standardında akredite edilmiş bir kuruluş tarafından düzenlenmiş olmalıdır.
- İstekliler TS EN 12572-3 yapay tırmanma yapıları bölüm : 3 tırmanma tutamakları için güvenlik kuralları ve deney metodları olumlu test raporu ihale dosyası içerisinde idareye sunacaktır. Bu Raporu verecek olan kuruluş, TS EN ISO/IEC 17065 veya TS EN ISO/IEC 17020 alanında, TS EN 15567-1 standardında akredite edilmiş bir kuruluş tarafından düzenlenmiş olmalıdır.
- Tırmanma duvarında kullanılan tutamakların TS EN 71-3: 2013+A1:2014-12 standartları gereğince çocuk sağlığına zararlı madde içermediğini gösteren olumlu, Türkçe test raporu, ihale teklif dosyasında sunulacaktır. Rapor, Türk Akreditasyon Kurumu tarafından onaylı laboratuvarından alınmış olmalıdır.
- Tırmanma duvarında kullanılan tutamakların TS EN 71-2:2011+A1:2014 Standartları gereğince Yanmazlık belirleme olumlu Türkçe test raporu, ihale dosyasında sunulacaktır. Rapor Türk Akreditasyon Kurumu tarafından onaylı laboratuvarından alınmış olmalıdır.
- Tırmanma duvarında kullanılan tutamakların AfPS GS 2014:01 Poliaromatik Hidrokarbonlar (PAH) testi sonuçlarını gösterir deneyi olumlu Türkçe test raporu, ihale dosyasında sunulacaktır. Rapor Türk Akreditasyon Kurumu tarafından onaylı

laboratuvaradan alınmış olmalıdır.

2. Taşıyıcı Sistem

Taşıyıcı sistemin hesapları TSE EN 12572 referans alınarak yapılacaktır.

Taşıyıcı sistem olarak çelik konstrüksiyon kullanılacaktır.

Referans alınan standartlar: Yapının sahip olması gereken özellikler bakımından aşağıdaki standartlar esas alınmış olarak imal edilmiş olacaktır.

- TS 498 Yapı Elemanlarının Boyutlandırılması alınacak yüklerin hesap değerleri
- TS 648 Çelik yapıların hesap ve yapım kuralları
- TS 3357 Çelik yapılarda kaynaklı birleşimlerin hesap ve yapım kuralları
- TS 4561 Çelik yapıların plastik teoriye göre hesap kuralları

3. Malzeme

Yapıyı oluşturan ana çerçeve ve birincil elemanlara TS 648'e uygun olarak Fe 237 yapı çeliğinden, sacdan hazır yapı profillerinden meydana gelecektir. Profil kalınlıkları min. 3 mm olacaktır.

4. Boya

Galvanizle korunmamış olan tüm metal yüzeyler, imalat işlerinin ardından tekniğe uygun biçimde boyanmış olacaktır. Görünmeyen yüzeyler yağ ve kirden arındırıldıktan sonra 60-80 mikron kalınlığında anti pas astarla boyanmış olması gerekmektedir. Görünen yüzeyler ise aynı astarlama işleminden sonra endüstriyel esaslı son kat boyalarla gerekli örtücülüğü sağlayacak kalınlıkta boyanmış olmalıdır.

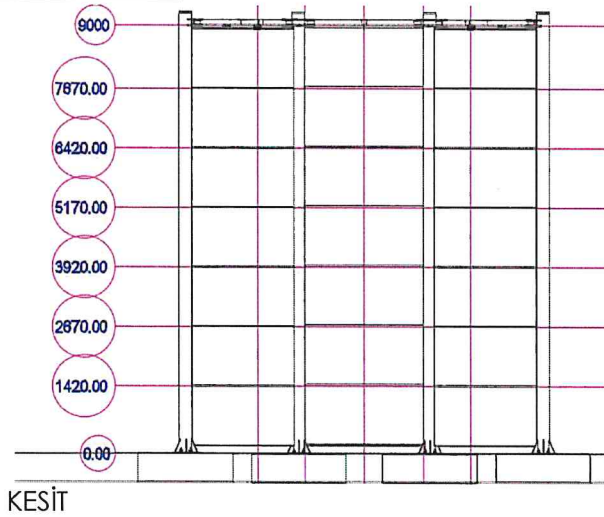
5. Statik Analiz

İdare gerek gördüğü taktirde tırmanma duvarının ana konstrüksiyon ve cephe kaplamalarıyla ilgili tüm statik analizleri isteyebilir. Bu analizlerin sonuçları TS 498, TS 648, TS 3352, TS 4361 standartlarına uygun olacaktır.

Kabul Edilen Yükler: Rüzgâr Yüğü: 80 kg/m² (dış mekan)
Kar Yüğü: 75 kg/m² (dış mekan)
Cephe Kaplama Ağırlığı: 15 kg/m²
Cephe Hareketli Yüğü Ağırlığı: 120 kg/m²

Müşterinin talebi doğrultusunda bu yükler arttırılıp azaltılabilir veya başka yükler eklenebilir.

6. TEKNİK Özellikler



- İstekliler tırmanma duvarı için TS EN 12572-1 standardı (yapay tırmanma yapıları – bölüm 1 koruma noktaları olan YTY için güvenlik kuralları ve deney yöntemleri) gereği Türk Akreditasyon Kurumu tarafından onaylı ürün standart belgesini ihale teklif dosyasında sunacaklardır.
- İstekliler Tırmanma Duvarı için TS EN 12572-1 standardı yapım ve güvenlik sertifikasyonuna uygun olduğunu gösteren Türk Akreditasyon kurumu tarafından onaylı olumlu muayene raporu olmalıdır ve ihale teklif dosyası içerisinde idareye sunacaktır.

EMNİYETLİ İNDİRİCİ EN360: 2002

EN 341: 2011 Sınıf 1A: Yüksekten düşmelere karşı kişisel koruyucu donanım – İniş cihazları

EN 360:2002: Yüksekten düşmelere karşı kişisel koruyucu donanım - Geri çekilebilir tip düşme önleyiciler. Bölüm 4.5: 150kg kapasite için maksimum kuvvet < 6kN

Boyutlar : min. 370 x 280 x 198 mm (14,5 x 11 x 7,7 inç)

Ağırlık : min. 15,9 kg (35 lbs)

Tırmanıcı Ağırlık Aralığı: min. 10-140 kg (22-309 lbs)

Maksimum İniş Hızı: 2.0 m/s (6,5 ft/s)

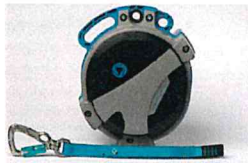
Maksimum Montaj Yüksekliği: 12,5 m (41 ft)

Minimum Montaj Yüksekliği: min: 4,5 m (14,8 ft)

Sıcaklık aralığı: Çalışma: -4°C ila 60°C (25°F ila 140°F)

Çalışma (Kuru): -10°C - 60°C (14°F –

3 adet



örnek görsel



örnek görsel

[Handwritten signature]

TIRMANMA DUVARI TEKNİK EKİPMANI

Full Body Emniyet kemeri



örnek görsel

- EN 358, EN361 ve EN 813 normlarına sahip olmalıdır.
- Kemer de bel, göğüs ve sırt kısmında 3 adet, yanlarda ise 2 adet konumlandırma amaçlı olmak kaydıyla toplam 5 Adet D halkası bulunmalıdır.
- EN 361, EN 813 göre maksimum 140 Kg. kullanıcı ağırlığını taşıyabilmelidir.
- EN 358 göre maksimum 150 Kg. kullanıcı ağırlığını taşıyabilmelidir.
- Bel, Bacak ve gövde kısmı kullanıcının fiziki yapısına(Boy-kilo) göre ayarlanabilir, çelik tokalı kilit sisteme sahip olmalıdır.
- 10 adet

KASK



örnek görsel

- Dış gövdesi ABS enjeksiyon kalıp yöntemiyle imal edilmiş.
- İçliği temizlik için yıkanabilir ve kolay değiştirilebilir.
- En az 5 adet havalandırma deliği olacaktır.
- Kullanıcıya göre ayarlanabilir olacaktır.
- Ayarlanabilir çene bandı olacaktır.
- Vizörü takılıp çıkartılabilir olacaktır.
- Kafa çapı ayarlanabilir ve beden ölçülerine göre 48-56 cm. arası min. 385 gr. 54-62 cm. arası min. 435 gr.
- İçerisinde, üretim tarihi ve CE – EN normlarını belirten etiket olacaktır.
- CE EN 12492 normlarına sahip olmalıdır.
- 10 adet

Oval Çelik Karabina



örnek görsel

- Karbon çelik malzemeden imal edilmiş üzeri çinko kaplı olmalıdır.
- Üç eylem kaydırma, çevirme ve çekme ile kilitleme sistemine sahip olmalıdır.
- Dikey konumda çeki min.30 kN olmalıdır.
- Yatay konumda çeki min.15 kN olmalıdır.
- Kapı açıkken çeki min.9 kN olmalıdır.
- Kapı açıklığı min.17 mm. olmalıdır.
- Boyu min. 109 mm. olmalıdır.

- Ağırlığı min. 200 gr. olmalıdır.
- CE EN 362 ve EN12275 normlarına sahip olmalıdır.
- 10 adet

9-ATİŞ POLİGONU 5 HEDEF 5 SİLAH

*Çelik yapı:

Yan dikmeler min 50X50X2 mm boyalı profilden imalat edilecek çatı çift zaviyeli min 40x60x2 mm boyalı profilden imal edilecektir. Uygulama projeleri hazırlanarak idareye sunulacaktır.

*Dış duvarlar:

TSE EN 15283+ A1 standartlarına uygun 10 mm kalınlığında kuru duvar sistemi ile kaplanacaktır.

*İç Duvar :

Alçıpan ile kaplanacaktır.

*Çatı kaplama:

Min. 15 mm Osb ile kaplanacak üzerine idarenin uygun göreceği malzeme ile kaplanacaktır. Çatın iki yan tarafından su oluşu yapılacaktır.

*İç Dizayn:

5 (beş) adet atış alanı olacak 5 (beş) adet hedef 5 adet silah olacak ve hedefler 1,5 mm et kalınlığında saçtan lazer kesimli imalat edilecek üzerleri elektrostatik toz boya ile boyanacaktır 1 (bir) adet demir profilden silah dolabı yapılacaktır iç görseller branda üzeri baskı olacaktır zemin hedef alanı çim görüntülü pvc halı bekleme alanı ahşap görüntülü pvc zemin kaplama malzemesi ile kaplanacaktır atış yapılacak olan sehpaların üzeri sünger ve kamuflaj desenli kumaş ile kaplanacaktır hedefleri arkasına kamuflaj desenli perde yapılacaktır.

*Atış poligonu kutu profillerden imal edilecektir. Hedefler isabet aldığı anda arkaya yatacak ve kol yardımı ile tekrar eski pozisyonlarına getirilebileceklerdir.

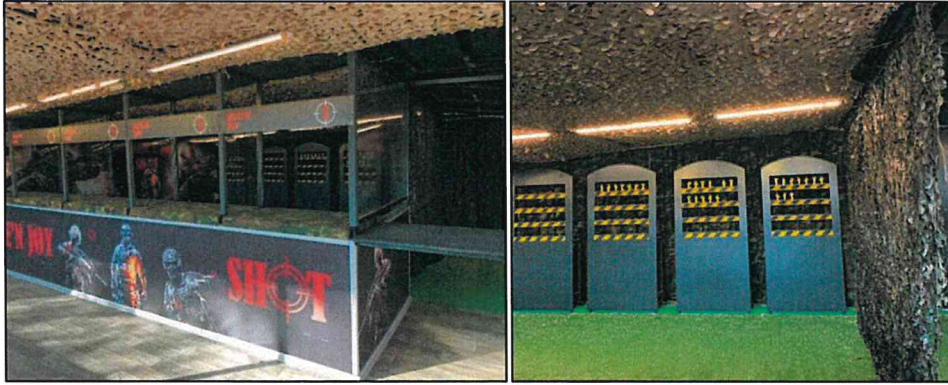
*Hedef figürleri minimum 1.5mm kalınlığında olacaktır. Atış poligonunda en az 28 adet hedef figürü bulunmalıdır. Hedefler figürleri en az 4 sraya eşit olarak dağıtılarak yerleştirileceklerdir.

*Hedef tahtasının yerden yüksekliği en az 110cm olacaktır en üst noktası en az 200cm olacaktır.

*Hedef panelinin genişliği en az 80cm olmalıdır.

*Hedef figürleri ve hedef tahtası boyalı olarak imal edilebilecektir.

*İç dizayn tasarımı idarece onaylandıktan sonra imalatına başlanacaktır.



ÖRNEK GÖRSEL

*Silah;

AEG AIRSOFT TÜFEK



ÖRNEK GÖRSEL

Özellikleri

- Alüminyum alaşımlı gövde; metal grip

- İki elle kullanılabilen atış selektörü; Çok yönlü askı halkaları
- Ayarlanabilir demir nişangahlar
- Korozyon önleyici Gearbox muhafazası,
- Entegre MOSFET ve 8mm bilyalı rulmanlar
- Hızlı değişim yay sistemi, kolay bakım yay kılavuzu
- Kilitleme mandalı ve serbest bırakma
- Ayarlanabilir döner hop-up; Sıcaklık ve aşınmaya dayanıklı bucking
- 6 pozisyonlu pilli dipçik

TÜM VERİLEN ÖLÇÜ VE MALZEME DEĞERLERİ STATİK PROJEYE GÖRE DEĞİŞİKLİK GÖSTEREBİLİR. YÜKLENİCİ TÜM PROJELERİ İDAREYE ONAYLATACAKTIR.

10- ZİPLİNE

Toplam uzunluk minimum 110 m gidiş ve 110m dönüş (+/- 20 m toleranslı) olacaktır. Gidiş dönüş toplam 220m (+/- 20 m toleranslı) olacaktır. Yükseklikler projeye ve idarenin göstereceği yere göre ayarlanacaktır. Gidiş kulesi min. 9m iniş Platform yüksekliği min. 4m olarak tasarlanacaktır. Kurulumda kullanılacak malzemelerin detaylı özellikler ve statik hesapları idarece onaylanmalıdır.

Zipline makarası çalışma kapasitesi 150 kg'a kadar bir insanı taşıyacak özellikte olmalıdır. Zipline uygulamasının yapılacağı alanda taşıyıcı sistemin temel platformların ve bağlantı direklerinin statik hesapları yüklenici firma tarafından inşaat mühendisine hazırlatılarak idareye sunulmalıdır. İdare onayından sonra imalat ve montaj yapılacaktır.

Kule korozyona karşı galvaniz kaplı olacaktır. Kule çelik profilden veya kutu / boru profilden imal edilecektir. Kule civata bağlantılarında en az 8.8 malzeme kullanılacaktır. Zipline bağlantı kulakları en az 15mm çelik sacdan imal edilecektir.

Kule platformları 3/4mm baklavalı çelik sacdan veya hexa kaplama ile yapılabilecektir. Çelik sacdan yapılacak ise galvanizli olacaktır. Kule temel betonu C25/30 olacaktır. Ve temelde en fazla 20cm aralıklarla Ø14 nervürlü donatı demiri kullanılacaktır. Sehpa donatısı olarak Ø8 nervürlü demir kullanılabilecektir.

Zipline sisteminde kullanılacak Çelik halat tipi ve ölçüsü şartnamenin ZİPLİNE HALAT ÖZELLİKLERİ maddesinde detaylı olarak tarif edilmiştir. Kullanılacak olan çelik halat bu özelliklere uygun olacaktır. Çelik halatın ana taşıyıcı gövdeler arasındaki bağlantısı gerdirilmesi ve sehim değerleri montaj esnasında hesaplanmalı ve ayarlanmalıdır.

Zipline halat kuleleri montajı yere temel içine gömülmüş ankraj ile yapılacaktır. Temel içine donatı ile uygun yerleştirilecektir. Kullanıcı platformları yere kimyasal ankraj ile sabitlenebileceklerdir.

Kule statik hesabı yapılırken rüzgar yükleri, kar yükleri, kullanıcı hareketli yükleri ve kaplama zati yükleri ile beraber zipline yüklemesi de dikkate alınacaktır.

Zipline makarasının kayacağı zipline halatı geri kalan kısımlarda zipline halatı, zipline güvenli durdurucu halatı ise güvenlik halatı olarak bahsedilecektir.

Başlangıç platformundan gelen kullanıcının bitiş platformunda durmasını sağlayacak zipstop sistemi ve sönümleyici yay sistemi bulunmalıdır. Bu sayede belirlenen ivme ile gelen kullanıcının hızı absorbe edilerek, güvenli bir şekilde platform veya iniş düzlemine ulaşması sağlanacaktır. Zipline başlangıç ve bitiş platform alanlarına gerekli statik hesap ve çizimler yüklenici tarafından idarenin onayı alınarak yapılacaktır.

Kullanılan çelik malzemenin kopma direnci çelik halatın kopma direncinden daha yüksek olacaktır. Bağlantı noktalarında kullanılan çelik malzemenin tamamı korozyona karşı sıcak daldırma galvanizle kaplı olacaktır.

Zipline hattında kullanılacak çelik halatın tipi ve ölçüsü EN 15567-1+A ve EN 15567-2 standartına uygun olarak üzerine etki eden yüklere dayanacak şekilde olmalıdır. Zipline hattı çelik halat ölçüsü min:12 mm galvanizli ve çelik özlü olmalıdır.

Maksimum kullanıcı emniyeti için aktif fren sisteminin arkasında pasif fren sistemi de olmalıdır. Zipline projesi teslim edilmeden önce aktif ve pasif frenleme sistemleri yüklenici firma tarafından en az 10 kez test edilecek ve bu testler fotoğraflı ve videolu kayıt altına alınacaktır.

ZIPLINE HALATI ÖZELLİKLERİ

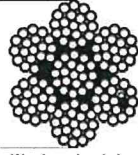
Zipline ana halatı Ø12 mm çelik özlü çelik halat olacaktır.

Zip-line konstrüksiyon detayları projenin statik hesabına göre belirlenecektir. Ölçüler projeye göre değişiklik gösterebilir.

Zipline hattında kullanılan makaraların CE- EN 12278 (Dağcılık teçhizatı - Makaralar- Güvenlik kuralları ve deney metotları) normlarına uygun makaralar olması gerekir.

Makaraların Çekeri min.17 KN ve üzeri olmalı ve çelik özlü halat üzerinde kullanıma uygun olmalıdır.

ZIPLİNE ÇELİK HALAT

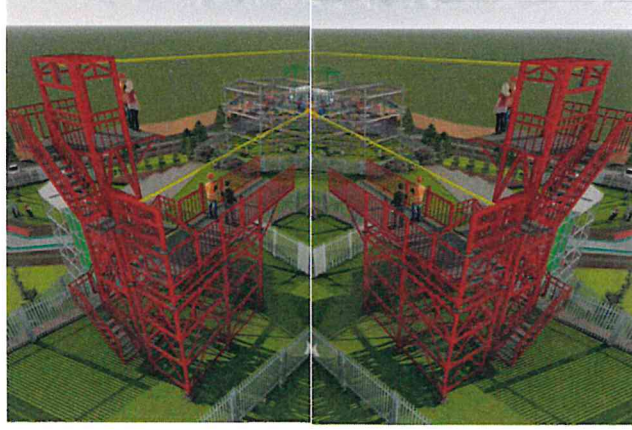


Çelik halat kesiti

Çelik halat; min. 12 mm çelik özlü 6X19 galvanizli çelik halat olacaktır.

KİTİRECE ÇAMUR		(EN 18204 3.1)	
Halat Kompozisyonu (Rope Composition)	6*19	Öz Tipi (Type of Core)	çelik özlü
Demet Kompozisyonu (Strand Composition)	1+6+12	Öz Kompozisyonu (Core Composition)	7*7
İlgili Standard (Related Standard)	TS EN 12385-4+A1	Halat Sarmı Yönü (Coiling Direction of Rope)	SZ
İstenen Kopma Yüğü (kN) Requested Breaking Load (kN)	93,70	Demet Sarmı Yönü (Coiling Direction of Strand)	SOL
Filili Kopma Yüğü (kN) Actual Breaking Load (kN)	106,16	Tel Yüzey Kaplaması (Wire Coating Type)	GALVANİZ
Nominal Halat Çapı (mm) (Nominal diameter mm)	12,00	Tel Anma Dışsımsı (N/mm ²) (Nom. Tensile Value of Wires in N/mm ²)	1960
Yağlama Şekli (Lubrication Type)	YAĞSIZ	Tel Yüzey Kaplaması (Wire Coating Type)	GALVANİZ

Zipline kullanılacak olan 6*19 galvanizli çelik özlü çelik halatın TS EN 12385-1+A1 ve TS EN 12385-4+A1 standardına uygun, kopma mukavemeti min.106kN olduğunu gösteren olumlu, Türkçe test raporu idareye sunulacaktır. Bu Rapor TS EN ISO/IEC 17065 veya TS EN ISO/IEC 17020 alanında, TS EN 15567-1 standardında akredite edilmiş bir kuruluş tarafından düzenlenmiş olmalıdır.



zipline bitiş platformu örnek görsel

Fren Sistemi:



Zipline bitiş noktasında frenleme için özel üretilen yay sistemi kullanılacaktır. Yay Sistemi; zipline hattı üzerinde hareket eden kullanıcının hızı ve ağırlığına (min.30 kg. 60km/h ile max. 120 kg. 60 km/h) bağlı olarak fren hattına girdiği anda zarar görmesini engelleyerek rahat ve güvenli bir şekilde kullanıcıyı durdurmak için tasarlanmış sistemdir.

Yay sistemi, hattın uzunluğu kullanıcın ağırlığı ve hızına bağlı olarak durdurma mesafesi hesaplanarak, tam frenleme için minimum min.200 – 400 cm uzunluğunda olmalıdır. Üretimi yapılacak yay, paslanmaz çelik veya korozyon önleyici ile kaplı malzemeden üretilmelidir. Yayları birbirine bağlayan bloklar PPE (Kestamid, Delrin veya Polietilen) malzemelerden seçilerek üretilmelidir. Ayrıca yay üretimi sonunda malzeme tipine göre durma mesafesi, max. kullanıcı ağırlığı ve hızı baz alınarak, dayanım ve baskı testleri yapılarak raporlanmalıdır.

ZİPLİNE TEKNİK EKİPMANLAR

Full Body Emniyet kemeri



ÖRNEK GÖRSEL

- EN 358, EN361 ve EN 813 normlarına sahip olmalıdır.
- Kemer de bel, göğüs ve sırt kısmında 3 adet, yanlarda ise 2 adet konumlandırma amaçlı olmak kaydıyla toplam 5 Adet D halkası bulunmalıdır.
- EN 361, EN 813 göre maksimum 140 Kg. kullanıcı ağırlığını taşıyabilmelidir.
- EN 358 göre maksimum 150 Kg. kullanıcı ağırlığını taşıyabilmelidir.
- Bel, Bacak ve gövde kısmı kullanıcının fiziki yapısına(Boy-kilo) göre ayarlanabilir, çelik tokalı kilit sisteme sahip olmalıdır.

KASK



ÖRNEK GÖRSEL

- Dış gövdesi ABS enjeksiyon kalıp yöntemiyle imal edilmiş.
- İçliği temizlik için yıkanabilir ve kolay değiştirilebilir.
- En az 5 adet havalandırma deliği olacaktır.
- Kullanıcıya göre ayarlanabilir olacaktır.
- Ayarlanabilir çene bandı olacaktır.
- Vizörü takılıp çıkartılabilir olacaktır.
- Kafa çapı ayarlanabilir ve beden ölçülerine göre 48-56 cm. arası min. 385 gr. 54-62 cm. arası min. 435 gr.
- İçerisinde, üretim tarihi ve CE – EN normlarını belirten etiket olacaktır.
- CE EN 12492 normlarına sahip olmalıdır.

Oval Çelik Karabina



ÖRNEK GÖRSEL

- Karbon çelik malzemeden imal edilmiş üzeri çinko kaplı olmalıdır.
- Üç eylem kaydırma, çevirme ve çekme ile kilitleme sistemine sahip olmalıdır.
- Dikey konumda çekeri min.30 kN olmalıdır.
- Yatay konumda çekeri min.15 kN olmalıdır.
- Kapı açıkken çekeri min.9 kN olmalıdır.
- Kapı açıklığı min.17 mm. olmalıdır.
- Boyu min. 109 mm. olmalıdır.
- Ağırlığı min. 200 gr. olmalıdır.
- CE EN 362 ve EN12275 normlarına sahip olmalıdır.

Dikişli perlon



ÖRNEK GÖRSEL

- Polyamid hammadden üretilmiş olmalıdır.
- Perlon bant uç kısımları birbirine 7 sıra dikiş ile dikilerek halka şekline dönüştürülmüş olmalıdır.
- Ankraj noktası oluşturmada ve kendini sabitleyerek çalışmada kullanılabilir.
- Min. 16 mm. eninde olmalıdır.
- 60-80-120 cm. boyunda olmalıdır.
- 50-60-80 gr. ağırlığında olmalıdır.
- Min.22 kN dayanımlı olmalıdır.

- Üzerinde; seri numarası ve CE – EN normlarını belirten etiket olmalıdır.
- CE EN 795/B ve CE EN 566 normlarına sahip olmalıdır.

Zipline Makarası



ZİPLİNE MAKARA ALETİ (TEMSİLİ RESİM)

- Çelik halata kullanıma uygun
- 9,5 mm-13mm a uygun olmalıdır.
- Kopma mukavemeti min.17 KN
- Çalışma kapasitesi 15-150 kg. Olmalıdır.
- Ağırlık min 500 gram olmalıdır.
- En 12278:07 standardına uygun olmalı

11-GÖKYÜZÜ MERDİVENİ VE KADER ATLAYIŞI

Taşıyıcı sistemin temel platformların ve bağlantı direklerinin statik hesapları yüklenici firma tarafından inşaat mühendisine hazırlatılarak idareye sunulmalıdır. İdare onayından sonra imalat ve montaj yapılacaktır.

Oyunun Tanımı,

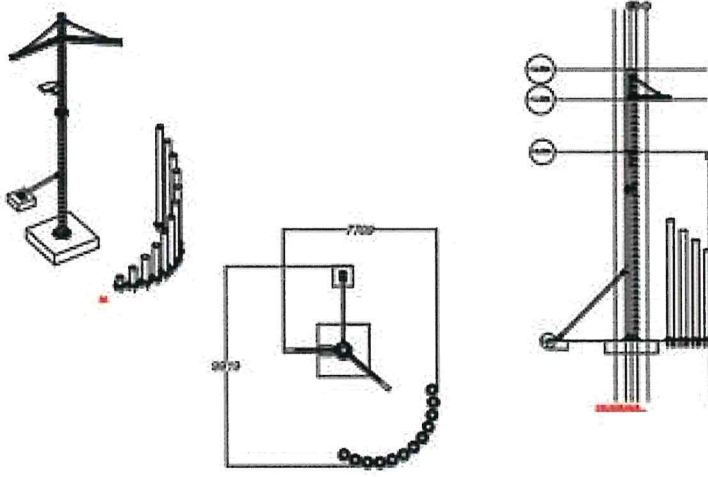
GÖKYÜZÜ MERDİVENİ

Bu aktivite alanında 12 adet farklı yüksekliklerde basamaklar kurulacaktır. Dengede durulacak olan her bir basamak min. 35cmx35cm ebatlarında olacaktır. Kullanıcı min 50cm de başlayan basamaklar ile en üst platforma çıkmaya çalışacaktır. Oyun en az 6mx6m alana oturacaktır. Düşüş durdurucunun bağlanacağı direk en az 10m olmalıdır. Oyunun Geometrisi ve Kesitleri,

Direkler Ø168mm ile Ø323mm çapları arasında farklı boylarda imal edileceklerdir. Direklerin Altında en az 10mm kalınlığında flanş kullanılacaktır. Direkler boylarına göre farklı olabilecek şekilde M16 ve M20mm çapında tijler ile yere bağlanacaktır. Flanşlar ile boru bağlantılarında federler kullanılacaktır. Düşüş durdurucu montajı yapılacak olan direk Ø219mm çapında boru veya []200mm kutu profilden imal edilebilir. Direk zemine M20 tijler ile sabitlenecektir.

Ekipman Bilgileri,

Yükseklik min.10m olacaktır. Atlayışla ilgili yük taşıyıcı malzemeler 140 kg bir insanı taşıyacak nitelikte olmalıdır. Yapı Komple donatılı beton üzerine ankraj sistemiyle bağlanacaktır.



Örnek Resim

KADER ATLAYIŞI

Taşıyıcı bir kolonun bir tarafına 120° açıyla yerleştirilen otomatik üst emniyet cihazı aracılığı ile güvenliği sağlanan, Kader Atlayışı adıyla bahsedilen kum torbası yakalama aktivitesi alanı kurulacaktır. min. Ø323mm çapında, et kalınlığı min. 5mm olan bir direğe kurulacaktır. Bu direk arkadan Ø114.3mm çapında, et kalınlığı min. 3mm olan iki payanda ile desteklenecektir. Yapının bir tarafı için yapılacak olan platform yerden min.6m yükseklikte olmalıdır. Emniyet cihazlarının ve kum torbasının bağlandığı kiriş profili min. HEA 180 olmalıdır ve min. 5mm berkitme levhaları ile profil beslenmelidir. Birbirleriyle 120° açıyla kolona minimum 8mm plakalar aracılığı ile bağlanacaktır. Üstten bir çapraz ile kolon ve kirişin stabilizasyonunu sağlayacaktır. Bu çapraz profili minimum Ø76 mm olmalıdır. Kiriş ile platform arasında güvenlik için, minimum 2.5m olmalıdır. Yükseklik min.9m olacaktır. Atlayış için platform min.6 m 'yükseklikte olmalıdır. Atlayış platformu sahanlığı petek izgara şeklinde olacaktır. Atlayışla ilgili yük taşıyıcı malzemeler 140 kg bir insanı taşıyacak nitelikte olmalıdır. Yapı Komple donatılı beton üzerine ankraj sistemiyle bağlanacaktır.

Taşıyıcı sistemin temel platformların ve bağlantı direklerinin statik hesapları yüklenici firma tarafından inşaat mühendisine hazırlatılarak idareye sunulmalıdır. İdare onayından sonra imalat ve montaj yapılacaktır.



2)



3)



örnek resim

[Handwritten signature]

Full Body Emniyet kemeri



örnek görsel

- EN 358, EN361 ve EN 813 normlarına sahip olmalıdır.
- Kemer de bel, göğüs ve sırt kısmında 3 adet, yanlarda ise 2 adet konumlandırma amaçlı olmak kaydıyla toplam 5 Adet D halkası bulunmalıdır.
- EN 361, EN 813 göre maksimum 140 Kg. kullanıcı ağırlığını taşıyabilmelidir.
- EN 358 göre maksimum 150 Kg. kullanıcı ağırlığını taşıyabilmelidir.
- Bel, Bacak ve gövde kısmı kullanıcının fiziki yapısına (Boy-kilo) göre ayarlanabilir, çelik tokalı kilit sisteme sahip olmalıdır.
- 10 adet

KASK



örnek görsel

- Dış gövdesi ABS enjeksiyon kalıp yöntemiyle imal edilmiş.
- İçliği temizlik için yıkanabilir ve kolay değiştirilebilir.
- En az 5 adet havalandırma deliği olacaktır.
- Kullanıcıya göre ayarlanabilir olacaktır.
- Ayarlanabilir çene bandı olacaktır.
- Vizörü takılıp çıkartılabilir olacaktır.
- Kafa çapı ayarlanabilir ve beden ölçülerine göre 48-56 cm. arası min. 385 gr. 54-62 cm. arası min. 435 gr.
- İçerisinde, üretim tarihi ve CE – EN normlarını belirten etiket olacaktır.
- CE EN 12492 normlarına sahip olmalıdır.
- 10 adet

Oval Çelik Karabina



örnek görsel

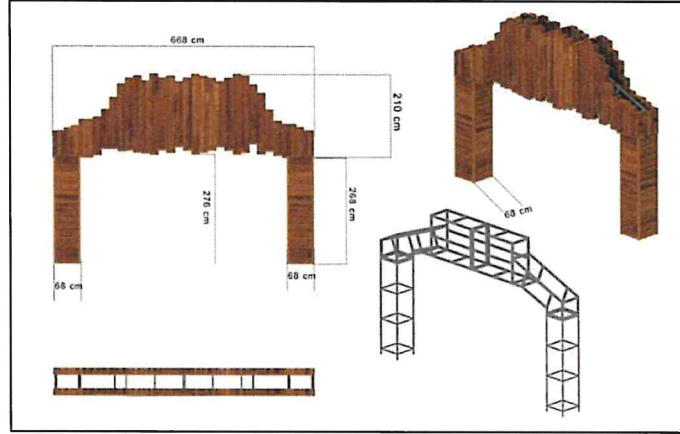
- Karbon çelik malzemeden imal edilmiş üzeri çinko kaplı olmalıdır.
- Üç eylem kaydırma, çevirme ve çekme ile kilitleme sistemine sahip olmalıdır.
- Dikey konumda çeki min.30 kN olmalıdır.
- Yatay konumda çeki min.15 kN olmalıdır.
- Kapı açıkken çeki min.9 kN olmalıdır.

- Kapı açıklığı min.17 mm. olmalıdır.
- Boyu min. 109 mm. olmalıdır.
- Ağırlığı min. 200 gr. olmalıdır.
- CE EN 362 ve EN12275 normlarına sahip olmalıdır.
- 10 adet

13-PARK GİRİŞİ TAKI

Genel Ölçüler 668 cm x 478 cm x 68 cm. Tak iskelet kasa yapısı Boyalı 30x30x1.5 mm kutu profilden 4 parça halinde kaynaklı imal edilip montaj noktasına Kimyasal m14 tij ile ankre edilecektir.Tak profil karkas iskeleti 1.sınıf empenye edilmiş çam ağacı (14x2 cm) ile korozyona dayanıklı vidalar ile sabitlenip kaplanacaktır.

Tak Üzerine gelecek olan idarenin istemiş olduğu isim, logo vb ışksız olarak dekupe edilmiş 20mm kalınlıkta dakotadan, arkadan vidalanarak montajı yapılacaktır.. Genel ölçülerde $\pm$ % 5 oranında tolerans olabilir.



ÖRNEK GÖRSEL

14-DEPO,REVİR,İDARİ BİRİM

DEPO: PROJESİ HAZIRLANARAK İDAREYE SUNULACAKTIR.

REVİR: PROJESİ HAZIRLANARAK İDAREYE SUNULACAKTIR.

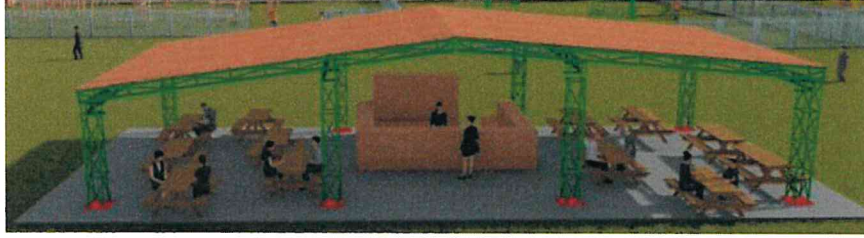
İDARİ BİRİM: PROJESİ HAZIRLANARAK İDAREYE SUNULACAKTIR.

15-KAFE 5*10M

- Kafe oturma alanı 5x10m ebatlarında olacaktır,
- malzeme ile kaplanacaktır,
- Kafenin dört tarafı açık olacaktır,
- Satış büfesi 400cmx300cm ebatlarında olacaktır.
- Satış büfesi üst kapatılmayacaktır,
- Satış büfesi personel giriş kapısı yapılacaktır,
- Satış büfesinin yüksekliği 110 cm olacaktır,
- TÜM BİRİMLERİN PROJELERİ YAPILARAK İDARE ONAYINDAN SONRA İMALATA GEÇİLECEKTİR.



rnek görsel



rnek görsel

[Handwritten signature]

16-PANEL ÇİT

Alanın tüm etrafı çevre çiti ile korumaya alınacaktır. h:120cm yüksekliğinde yapılacak çevre çiti 55x200 ($\pm 5,00$) mm göz aralığında , yatayda $\varnothing 4$ ($\pm 0,20$)mm kalınlığında, dikeyde $\varnothing 4$ ($\pm 0,20$)mm kalınlığında, tellerden imal edilmiş üstü 50x50 (± 5) mm ölçülerinde karo desenli üzerin de 2 bükümlü, bükümlerde dışa ve içe kavis bulunan, büküm noktalarında 50 mm aralıkla iki çubuklu panel olmalıdır. Direkler; 50*50*1.5mm kutu profil ve ayakların altına 100*100mm 4 delikli flanş; Beton zemin montajına uygun olmalıdır. Üç noktadan klips ve civata ile birbirine montajlanacaktır. Yüksek mukavemetli polikarbon şapkalı, Direkler yeşil renk de elektrostatik toz boyalı olmalıdır. Panellerde yeşil renkte elektrostatik toz boya ile boyanmalıdır.

Macera parkı parkurları ayrı bölümlere ayrılarak yine panel çitle çevrilecek ve gerekli güvenlik önlemleri sağlanacaktır.



ÖRNEK GÖRSEL

GENEL KONULAR

- Macera parkı ürünlerinin kurulumunda mesire yerleri uygulama tebliği ve tebliğde belirtilmiş olan standartlar dikkate alınacaktır.
- Macera parkı idarece belirlenecek Alana monte edilecektir.
- Montaj esnasında çalışmalardan dolayı meydana gelen bütün fazla malzemeler atık sayılacak ve bunlar en kısa sürede alandan uzaklaştırılacaktır.
- Yüklenici, iş için gerekli tüm mal ve malzemenin montajından, ambalajlanmasından, yüklenmesinden, taşınmasından, teslim edilmesinden, boşaltılmasından sorumludur, iş için gerekli tüm mal ve malzemenin depolanmasından ve korunmasından yüklenici sorumludur.

GÜVENLİK

- Yüklenici çalışma alanında gerekli emniyet tedbirleri alacak iş güvenliği için uygun uyarı levhalarını asılı bulunduracak.
- İdare çalışma sahası çevresinde gerekli tedbirleri alarak vatandaşların sahaya girmesini engelleyecektir.
- Yüklenici, işle ilgili olarak uyulması gereken tüm güvenlik kurallarına uymak, işyerinde bulunma yetkisine sahip tüm personelin güvenliğini sağlamak, işyerinin ve bu iş nedeniyle kendisine tevdi edilen her türlü ekipman, malzeme, araç gereç ile bilgi ve belgelerin güvenliğini sağlanması için her türlü tedbiri almak, malın temini ile sair yükümlülüklerin yerine getirilmesi nedeniyle üçüncü kişilerin can ve mal güvenliğinin sağlanması amacıyla ilgili mevzuat uyarınca her türlü tedbiri almak, zorundadır.
- Yüklenici, işin yerine getirilmesi sırasında yasa, yönetmelik ve tüzükler ile belirlenen standartlara uygun iş ve işçi sağlığı ile ilgili tüm güvenlik önlemlerini almakla yükümlüdür.