

	<b>MONTAJ KILAVUZU</b>	<b>MK.0001-01</b>
<b>OYUN GRUBU :</b>	<b>EKOM 13</b>	<b>13.08.2013</b>

## A- MONTAJDA GEREKLİ BELGELER

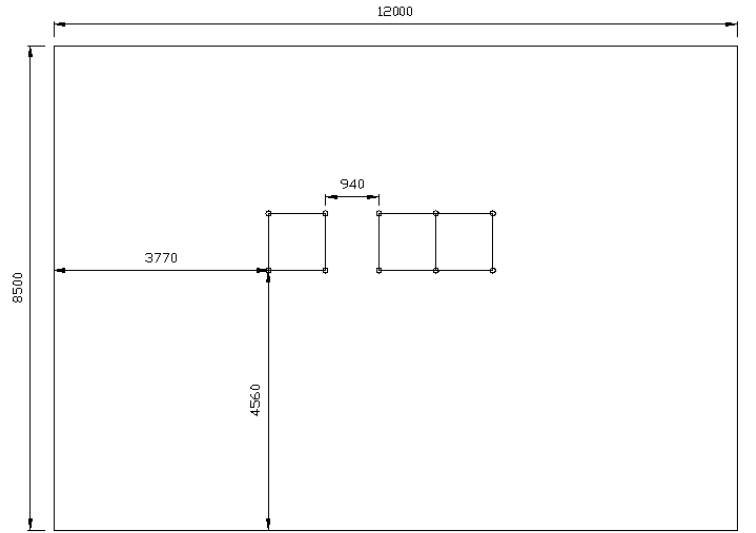
Montaj alanına gidecek elemanımıza verilmesi gereken belgeler.

- Montaj Kılavuzu
- Oyun grubuna ait patlatılmış resim
- Oyun grubuna ait ankraj resmi
- Oyun grubuna ait farklı açılardan görülen oyun grubunun bitmiş resmi

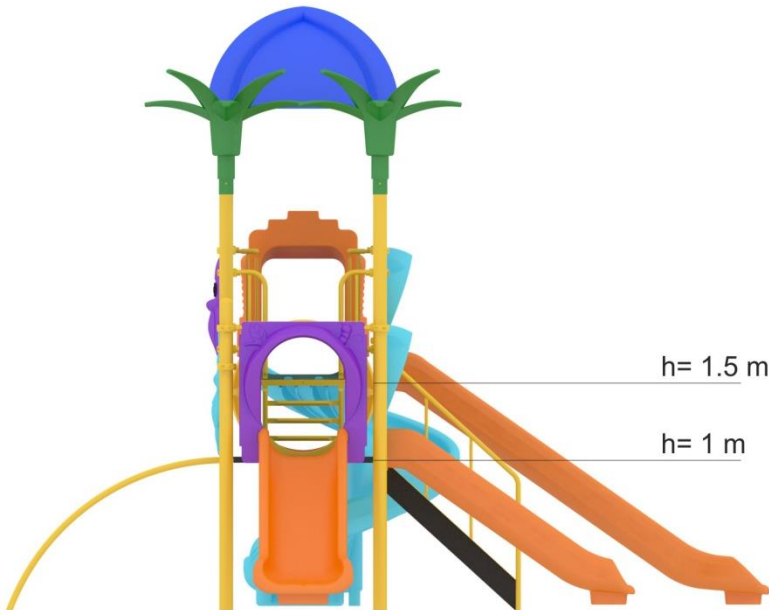
## 1- GENEL HUSUSLAR

Oyun grubu kurulacak alanda eğim olmamalıdır. Eğer bir eğim varsa bu düzeltilmelidir.

Oyuncağın montajına kule ankrajlarının alana yerleştirilmesiyle başlanır. Oyun alanına yerleştirilecek oyun grubu, güvenlik standartlarına uygun olacak şekilde, tasarımdaki yerleşim planı ölçülerine uygun olarak yerleştirilmelidir (Örnek Ankraj planı).



Yerleşim (Ankraj) Planı



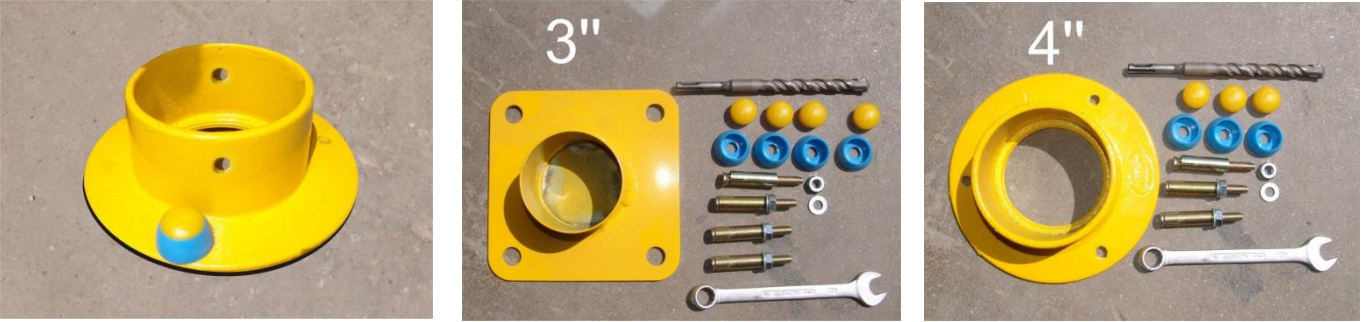
	<b>MONTAJ KILAVUZU</b>	<b>MK.0001-01</b>
<b>OYUN GRUBU :</b>	<b>EKOM 13</b>	<b>13.08.2013</b>

### 1-ANKRAJ-BETONA ANKRAJ MONTAJI



Oyun grubu beton zemine montajlanacaksa, resimde görüldüğü gibi, bir master yardımı ile oyun grubu borularının içine gireceği döküm flanşların yeri belirlenir. Bir kalem ile dübellerin yeri işaretlenerek, master ve döküm flanşlar kenara çekilir. İşaretli yerler 10'luk matkap ile tek tek delinir. (Deliklerin uzunluğu dübelin boyunu geçmemelidir) M10 çelik çekme dübeller açılan deliklere yerleştirilir. Döküm flanş ayaklar dübellerin üzerine oturtulur. Plastik rondela takılarak 17 anahtar ile dübel sıkılır.

Plastik rondela kapağı takılarak flanş ayakların montajı tamamlanmış olur. Her bir ayak aynı şekilde montajlandıktan sonra oyun grubu kurulumuna başlanır.



Montajda Kullanılan Malzemeler

	<b>MONTAJ KILAVUZU</b>	<b>MK.0001-01</b>
<b>OYUN GRUBU :</b>	<b>EKOM 13</b>	<b>13.08.2013</b>

## 2 -OYUN GRUBU TAŞIYICI BORULARI

Taşıyıcı borular, ankrajların üzerine geçirilerek oyuncağın kurulumuna başlanır (Şekil 2.4). Borular ankraj yerleşim planına göre flanşların durumu göz önüne alınarak sırayla konumlandırılırlar.

Şekil 2.4



Şekil 2.5



Şekil 2.6



Şekil 2.7



Taşıyıcı boruların ankrajlara yerleştirilmesinden sonra oyun grubu platformları, taşıyıcı borular üzerindeki flanşların üzerine oturtularak özel cıvata ve fiberli somun ile bağlanır (Şekil 2.5, 2.6). Bu bağlantılar bittikten sonra su terazisi ile eğimi kontrol edilerek tüm sistemin terazide olması sağlanmalıdır (Şekil 2.7).

Daha sonra oyun grubu elemanlarının montajına başlanır.

## 3-KAYDIRAK MONTAJI (tekli düz, tekli eğimli, çiftli düz, çiftli dalgalı, üçlü dalgalı)

Kaydırak montajına öncelikle kaydırak destek ayağının takılmasıyla başlanır. Ayak, kaydırak altındaki yuvaya oturtularak M10 somun yardımıyla sıkılarak sabitlenir (Şekil 3.1). Kaydırak ayağının geleceği yer ölçülerek ayağın gömülmesi için zemin kazılır ve ayak buraya sokulur (Şekil 3.2-3). Kaydırak önceden delinmiş üst yüzeyi platform alınıyla öpüşecek şekilde aynı hizaya getirilir (Şekil 3.4). Cıvata başları, kaydırak altındaki yuvalarda kalacak şekilde geçirilerek platformun altından somun ile sıkılarak sabitlenmelidir (Şekil 3.5-6-7). Kaydırak çıkış noktasının yerden yüksekliği (25-30cm.) kontrol edilmelidir (Şekil 3.8). Son olarak kaydırak ayağı, beton dökülerek sağlamlaştırılır.

### Eğer oyun grubu iç mekana kurulacaksa;

Kaydırak ayaklarının yere sabitlenmesi çelik dübelle yapılır. Ayakların kaydırağa takılmasında aynı işlemler uygulanır, ancak ayak zemine gömülmeyeceği için kısa ayak kullanılır ve böylece yere tam oturması sağlanır. Dübellere için, delik yerleri belirlenip delinir. Daha sonra kaydırak üstten platforma bağlanmalıdır. En son çelik dübellere sıkılarak kaydırak yere sabitlenmelidir.



## MONTAJ KILAVUZU

MK.0001-01

OYUN GRUBU :

EKOM 13

13.08.2013



Şekil 3.1



Şekil 3.2



Şekil 3.3



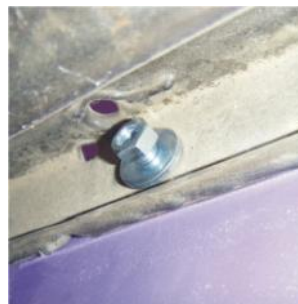
Şekil 3.4



Şekil 3.5



Şekil 3.6



Şekil 3.7



Şekil 3.8

### 4-KAYDIRAK GİRİŞ KORKULUĞU MONTAJI

Kaydırak giriş korkuluğu önce platforma sonra da kelepçelerle taşıyıcı borulara bağlanmalıdır. Korkuluğun kaydırığın üzerine oturduğu yerdeki sabitleme pimi kaydırığın üzerinde hazır bulunan deliğe oturtulur (Şekil 4.1-2-3-4). Korkulukların platforma bağlanacak kenarına takılı olan özel setskur civataları platformdaki deliklere oturtulur (Şekil 2) Platformun altından M8 fiberli somun ve M10 rondela ile sıkılarak sabitlenir. (Şekil 3) Üstten kelepçelerle dikmelere sabitlenen kaydırak giriş korkuluğunun montajı tamamlanmış olur. (Şekil 4)



Şekil 4.1



Şekil 4.2



Şekil 4.3



Şekil 4.4

	<b>MONTAJ KILAVUZU</b>	<b>MK.0001-01</b>
<b>OYUN GRUBU :</b>	<b>EKOM 13</b>	<b>13.08.2013</b>

## 5.GİRİŞ MERDİVENİ ve MERDİVEN KORKULUĞU MONTAJI

İlk önce merdiven basamakları platformun altına şekildeki gibi M8x35 imbus civata, fiberli somun ve düz rondela ile bağlanır (Şekil 5.1). Merdiven bağlandıktan sonra korkuluk ayaklarının sabitlenmesi için ayakların geleceği yerler kazılır ve korkuluk ayakları buralara sokulur (Şekil 5.2). Merdiven korkuluğu, basamakların üstüne oturtulup M8x35 imbus civata, fiberli somun ve düz rondela ile sabitlenir (Şekil 5.3-4). Basamakların terazisi kontrol edilir, eğim varsa basamaklar teraziye getirilir (Şekil 5.5). Merdiven korkuluğu kelepçelerle taşıyıcı borulara bağlanır (Şekil 5.6). En son korkuluk ayakları betonlanarak merdiven montajı tamamlanmış olur.



Şekil 5.1



Şekil 5.2



Şekil 5.3



Şekil 5.4



Şekil 5.5



Şekil 5.6

**Eğer oyun grubu iç mekana kurulacaksa;**

	<b>MONTAJ KILAVUZU</b>	<b>MK.0001-01</b>
<b>OYUN GRUBU :</b>	<b>EKOM 13</b>	<b>13.08.2013</b>

Merdivenin yere sabitlenmesi çelik dübelle yapılır. Merdiven basamakları platforma aynı şekilde bağlanır. Merdiven korkuluğu yine aynı şekilde montajlanır. Ancak korkuluk ayakları zemine çelik dübellerle sabitlenir.

## 6- POLİETİLEN KORKULUKLARIN MONTAJI

Korkulukların platforma bağlanacak kenarına 2 adet özel setskur civatası takılı olacaktır. Korkuluk platforma paralel getirilir, setskur civataları platformdaki deliklere oturtulur Platformun altından M8 fiberli somun ve M10 rondela ile sabitlenir. (Şekil 6.1-2-3)

Altan platforma sabitlenen korkuluk üstten kelepçelerle 4" taşıyıcı borulara bağlanır. (Şekil 6.4-5-6-7). Bu işlem aşaması oyun grubunda kullanılan tüm korkuluklar için aynıdır.



Şekil 6.1



Şekil 6.2



Şekil 6.3



Şekil 6.4



Şekil 6.5



Şekil 6.6



Şekil 6.7

## 7- 1,5 ve 2 m SPİRAL PLATFORM MONTAJI

Spiral kaydırak platformu, 3 adet M10x35 imbus civata, M10 beyaz fiberli somun, M10 düz beyaz rondela ile oyun grubuna bağlanır. (Şekil 7.1-2-3)



	<b>MONTAJ KILAVUZU</b>	<b>MK.0001-01</b>
<b>OYUN GRUBU :</b>	<b>EKOM 13</b>	<b>13.08.2013</b>

Şekil 7.1

Şekil 7.2

Şekil 7.3

### 8-1,5 ve 2 m SPIRAL KAYDIRAK MONTAJI

Spiral kaydırak montajı: Spiral kaydırak ankraj borusunun geleceği yer ölçülerek belirlenir ve minimum 40-45 cm derinlikte, 50-55cm genişlikte olacak şekilde kazılır. (Şekil 8.1-2-3)

Spiral kaydırakın takılı olduğu ayak kaldırılarak önceden kazılan yere borusu sokulur. Spiral kaydırak üstten de platforma M8 beyaz fiberli somun ve M10 rondela ile sabitlenir. (Şekil 8.4-5) Spiral kaydırak bağlandıktan sonra her iki taraftan terazisine bakılmalıdır. (Şekil 8.6) Daha sonra alttaki ankraj borusu betonlanarak spiral kaydırak sabitlenir.



Şekil 8.1



Şekil 8.2



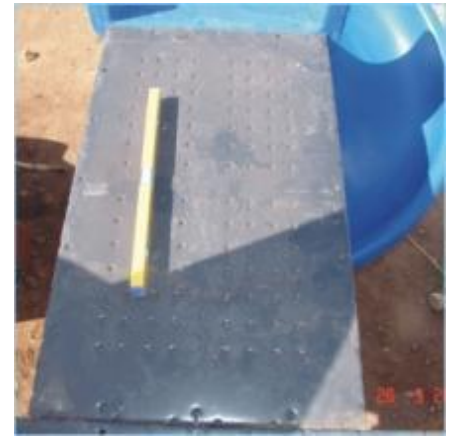
Şekil 8.3



Şekil 8.4



Şekil 8.5



Şekil 8.6

	<b>MONTAJ KILAVUZU</b>	<b>MK.0001-01</b>
<b>OYUN GRUBU :</b>	<b>EKOM 13</b>	<b>13.08.2013</b>

### 9-1,5 ve 2 m POLİETİLEN SPİRAL KAYDIRAK GİRİŞ KORKULUĞU MONTAJI

Spiral kaydırak polietilen giriş korkuluğu, kaydırağın üst tarafında ilgili yere oturtularak, platforma 6 adet M8 fiberli somun ile bağlanır.

(Şekil 9.1-2-3). Daha sonra metal korkuluk platforma oturtulur ve polietilen giriş korkuluğuna M8 fiberli somun ile sabitlenir. Platformun altından da M8 fiberli somun ve M10 düz rondela ile bağlanır. (Şekil 9.4-5-6-7-8). Bütün bu işlemler bitince metal korkuluk mafsal ve kelepçeleri M8x25 BB imbus dacrmat kaplı cıvata ve M8x30 BB somun ile karşılıklı sıkılarak oyun grubuna bağlanır. (Şekil 9.9-10-11).



Şekil 9.1



Şekil 9.2



Şekil 9.3



Şekil 9.4



Şekil 9.5



Şekil 7.5





Şekil 9.6



Şekil 7.7



Şekil 9.8



Şekil 9.9



Şekil 9.10



Şekil 9.11

## 10- TÜP GEÇİT MONTAJI

Gövde ve iki korkuluktan oluşan tüp geçit, iki platform arasına montajlanır. (Şekil 10.1) Tüp geçit korkulukları üzerinde mevcut olan setskur civataları ile her iki platforma alttan M8 fiberli somun ve düz rondela ile sabitlenir (Şekil 10.2). Üstten de kelepçelerle 4" taşıyıcı borulara sabitlenerek tüp geçit montajı tamamlanmış olur (Şekil 10.3). Bu işlem aşamaları tüm tüp geçitler için aynıdır.



Şekil 10.1



Şekil 10.2

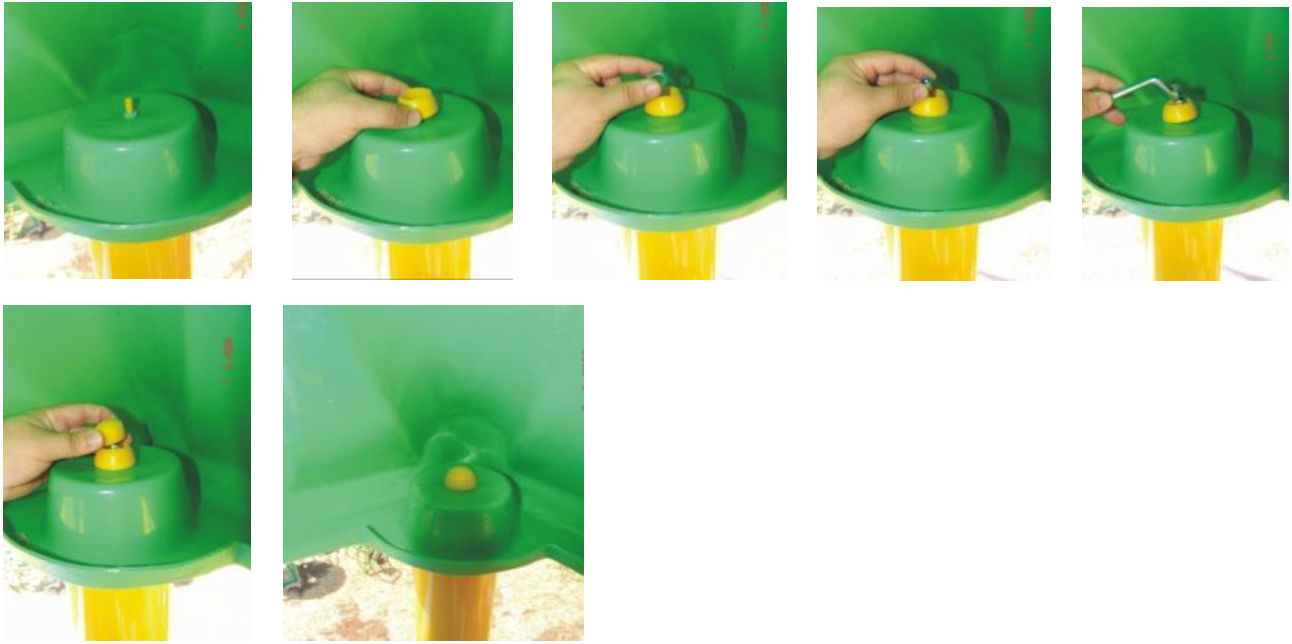


Şekil 10.3

	<b>MONTAJ KILAVUZU</b>	<b>MK.0001-01</b>
<b>OYUN GRUBU :</b>	<b>EKOM 13</b>	<b>13.08.2013</b>

## 11- ÇATI MONTAJI

Aşağıda görüldüğü gibi çatılar taşıyıcı borulara 4-5 cm girecek şekilde yerleştirilir. Plastik rondela, metal düz rondela ve M8 fiberli somun ile sabitlenir. Plastik rondela kapağı takılarak montaj tamamlanmış olur.



## 12-YAPILAN KONTROLLER VE İŞLEMLER

Son kez terazi kontrolleri yapılır (Şekil 12.1-2-3) ve ankraj betonları atılır (Şekil 12.4 alan kesitinde görüldüğü gibi). (ankraj boruları, kaydırak ayakları, merdiven korkulukları vs.)

Şekil 12.1



Şekil 12.2



Şekil 12.3





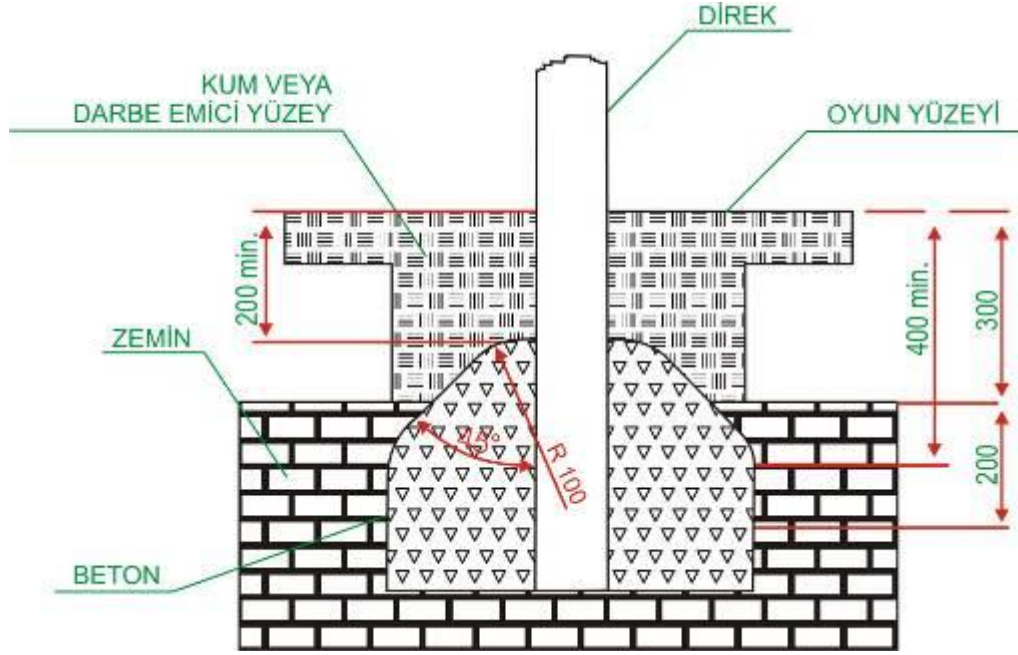
# MONTAJ KILAVUZU

MK.0001-01

OYUN GRUBU :

EKOM 13

13.08.2013



Beton atılıp kuruduktan sonra (24 saat) tüm taşıyıcı borular, ankraj borularına komple kaynakla sabitlenir (Şekil 12.5). Kaynak yapılan yerler koruyucu boya ile boyanarak korozyona karşı korunmaya alınmalıdır (Şekil 12.6-7).



Şekil 12.5



Şekil 12.6



Şekil 12.7

Son olarak kurulmuş oyun grubunun tüm civata ve bağlantı elemanları tek tek kontrol edilerek montaj tamamlanmalıdır.





# MONTAJ KILAVUZU

MK.0001-01

OYUN GRUBU :

EKOM 13

13.08.2013



1	151.02.20.00368
2	151.02.20.00276
3	151.02.20.00273
4	151.02.20.00272
5	151.02.20.00267
6	151.02.20.00211
7	151.02.20.00151
8	151.02.20.00027
9	151.02.20.00026
10	151.02.20.00006