KEGM

KIYI EMNİYETİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

FENER KULESİ

TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. AMAÇ

Bu teknik şartname ile Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğünce seyir yardımcısı olarak kullanılmak üzere galvaniz sac kule ve aksesuarlarının aşağıda belirtilen özelliklerde, İdari Şartnamede belirtilen miktarda temini ile ilgili bütün hususların belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL VE TEKNİK ŞARTLAR

2.1. İmalatta kullanılacak tüm sac ve profiller ST 37 sacdan olacaktır. Gövde sac kalınlığı en az 5 mm olacaktır. Saclar ve profiller yeni ve kullanılmamış olacak ve üreticiden alınacak sertifikalar İdareye sunulacaktır.

2.2. Silindirik gövde, alt ve üst koniklerin flanş birleşimleri ve diğer kaynak yerlerinde, uygun kaynak ağzı açıldıktan sonra, kaynak ağzının biçiminde içli dışlı ülkemizce geçerli bir klas kuruluşunun kurallarına uygun olarak, sertifikalı kaynakçılar tarafından kaynak yapılacaktır. Kaynak ağızları tamamen doldurulacaktır.

2.3. Blokların ve blok-kule koniklerin birleşim ve bağlantı flanşları Tip 1, Tip 2, Tip 3 ve Tip 4 fener kuleleri için içerden gezi platformu bağlantı flanşları dışarıdan olacaktır. Tip 5 fener kulesi bloklarının birleşim ve bağlantı flanşları ise dışardan olacaktır. Flanşlar en az 10 mm kalınlığında sacdan imal edilecektir.

2.4. Flanşlar üzerindeki delikler simetrik olacaktır.

2.5. Tip 1 ve Tip 2 fener kulesi için imalatın her bir parçası 350 kg, Tip 3 ve Tip 4 fener kulesi için ise imalatın her bir parçası 100 kg ağırlığı geçmeyecektir.

2.6. Tip 1, Tip 2, Tip 3 ve Tip 4 fener kulelerinde flanş birleşim noktalarının uç kısmına güneş paneli ve fener cihazına giden kabloların sabitlenmesi için en az 5 cm çapta kablo kelepçesi tutturulacaktır. Kablo kelepçelerinin tutturulma noktaları regülatör foundeyşını hizasında olacaktır.

2.7. Flanş genişliğinde birleşim sayısı kadar delikleri açılmış 5 mm kalınlığında sızdırmazlığı sağlayacak siyah lastik conta verilecektir. Contalar flanşların birleşme noktalarına yerleştirilmiş olarak teslim edilecektir.

2.8. Modül sistemin parça bağlantılarındaki delik merkezleri aynı hizada olup, birleştirilmiş kulenin yükseltilmesi veya azaltılmasında, bağlantı deliklerinin aynı olması şarttır.

2.9. Kule üzeri gezi platformu 5 mm baklavalı sacdan olacaktır. Gezinme sacı, Tip 1 fener kulesi için 1820 mm, Tip 2 ve Tip 3 fener kulesi için 1700 mm, Tip 4 fener kulesi için 1500 mm ve Tip 5 fener kulesi için ise 740 mm çapa sahip olacaktır.

2.10. Tip 1, Tip 2 ve Tip 3 fener kuleleri için Kule üzeri gezi platformunda kule içinde dışarıya çıkış için 500*600 mm ebadında su geçirmez gezi yeri kapağı olacaktır. Gezi yeri kapağı alttan ve üstten kapatılabilmelidir. Gezi yeri kapağı alttan açıldığında düşmemesi ve kapak kenarlarından yağmur sularının kule içine girmemesi sağlanacaktır. Ayrıca gezi yeri kapağından rahat çıkış için kule sacı üzerine cıvatalı geçme çift taraflı tutamak olacaktır.

2.11. Tip 1,Tip 2, Tip 3 ve Tip 4 fener kuleleri için kulenin fener mahalli galvanizli boru ve lamalarla puntel ve vardevela olarak çevrilerek korkuluk oluşturulacaktır. Punteller, gezi sacına cıvatalı bağlantı ile tutturulacaktır. Bunun için platform üzerinde sabit pabuçlar olacaktır. Platformdan en az 1 m yükseklikte ve herhangi bir yönden gelebilecek en az 125 kg yüke dayanıklı ana korkuluk, gezi platformu ile ana korkuluk arasında açıklıklar 47 cm'den fazla olmayacak şekilde konulan ara korkuluk bulunacaktır. Korkuluk üzerine 3 adet 79.5x67.5x2.5 cm-ebatındaki güneş panelinin montajı için paslanmaz malzemeden kızaklı yapı tesis edecek ve güneş enerjisinden maksimum fayda sağlamak için açısı ayarlanabilir olarak dizayn edilecektir.

2.12. Tip 1, Tip 2, Tip 3 ve Tip 4 fener kuleleri için gezi platformunun merkezinde 1200 mm yüksekliğinde fener kaidesi montajı yapılacaktır.

2.13. Tip 1, Tip 2 ve Tip 3 fener kulelerinde kullanılacak regülatör veya redresör cihazlarının kule üzerine montajı için 50 cm uzunluğunda 50*5 mm köşebentten uygun foundation tesis edilecektir.

2.14. Kule üzerinde yukarıya kadar Tip 1, Tip 2, Tip 3 fener kuleleri için içten Tip 4 ve Tip 5 fener kuleleri için ise dıştan merdiven olacak, merdiven yukarıdan aşağıya aynı hizada olacak (basamaklar 20*20 kare çubuk olacaktır). Basamak genişliği 350 mm olacaktır. Tip 1, Tip 2 ve Tip 3 fener kulesinde bulunacak merdivenin hizası gezi sacı platformundaki kapağa uygun olacaktır. Tip 4 fener kulesinde dışarıdan merdiven ile gezi yerine çıkış yerinde vardevela bulunmayacaktır. İlk merdiven basamağı zeminden en çok 500 mm yükseklikten başlayacak olup, basamak aralığı en çok 300 mm olacaktır.

2.15. Tip 1, Tip 2 ve Tip 3 fener kuleleri için fener giriş kapısı 5 mm gövde sacından imal edilecek ve boyutlar 650*1400 mm olacaktır. Kapının 200 mm eşiği olacak, kapı üzerinde elek aralığı 10 mm olacak şekilde 300x300 mm panjur yapılacak, kapı kenarlarına 30 mm kalınlığında conta yerleştirilecek, kapı kolu, kapı kilidi ve menteşeler AISI 304 paslanmaz çelik malzemelerden imal edilecektir.

2.16. Tip 4 fener kulesi için depo kapısı 5 mm gövde sacından imal edilecek, boyutlar 1000*500 mm olacak, kapının 200 mm eşiği olacak, kapı üzerinde elek aralığı 10 mm olacak şekilde 200x200 mm panjur yapılacak, kapı kenarlarına 30 mm kalınlığında conta yerleştirilecek, kapı kolu, kapı kilidi ve menteşeler AISI 304 paslanmaz çelik malzemelerden imal edilecektir.

2.17. Tip 1, Tip 2, Tip 3 ve Tip 4 fener kuleleri için fener kaidesinin montaj edileceği gezi sacının merkezinde kablo geçişi için uygun çapta delik açılacaktır.

2.18. Tip 1, Tip 2 ve Tip 3 fener kuleleri üzerinde 2 adet ve Tip 4 kulelerinde 1 adet havalandırma/yoğuşma borusu imal edilecektir. Havalandırma borusu üzerine böcek ve kemirgen geçişine engel tel elek bulundurulacaktır.

2.19. Tip 5 fener kulesi üzerinde yerden 3 metre yükseklikten başlamak üzere iş güvenliği standartlarına uygun güvenlik kafesi bulunacaktır.

2.20. Kulelerin, gövde, gezinti sacı altı, flanş gibi yerlerinde ihtiyaç olması halinde braket ve lamalar ile desteklenecektir.

2.21. Tüm imalatların keskin kenarları ve çapaklar galvanizlenmeden önce taşlanacak, yüzey temizliği galvanize uygun olacaktır.

2.22. Galvanizleme işlemi yüklenici tarafından yaptırılacak olup, galvaniz havuzu ebatları dikkate alınarak kulelerin tüm elemanları galvanizleneceğinden imalat sırasında bütün parçalar yekpare değil, gerekirse birkaç parçadan oluşan, monte edilebilir şekilde (kaynaksız-cıvata bağlantılı) imal edilecektir. Galvanizleme işleminin tamamı havuzlarda yapılacaktır.

2.23. Galvanizleme işlemi TS 914 EN ISO 1461 ve/veya ASTM A 123 standartlarına uygun olarak yapılacaktır.

3. EKLER

3.1. Fener kuleleri için örnek genel yerleşimleri Eklerde verilmiş olup, Yüklenici firma tarafından genel yerleşim planına göre yapmış olduğu kulelerin tasarımı İdare onayı alındıktan sonra imalata başlanacaktır.

Ek-1: Tip 1 Fener Kulesi (2 sayfa)

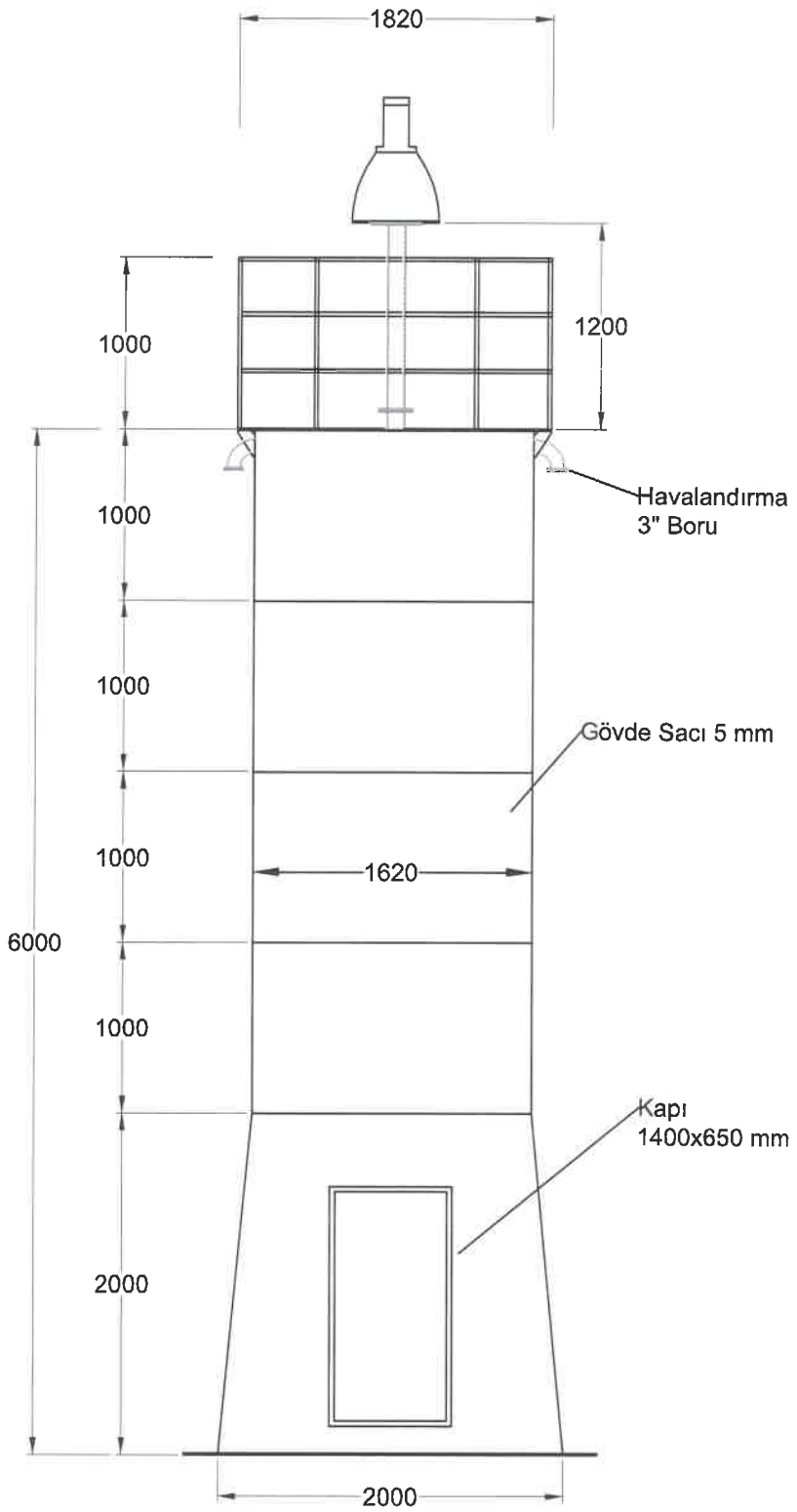
Ek-2: Tip 2 Fener Kulesi (2 sayfa)

Ek-3: Tip 3 Fener Kulesi (2 sayfa)

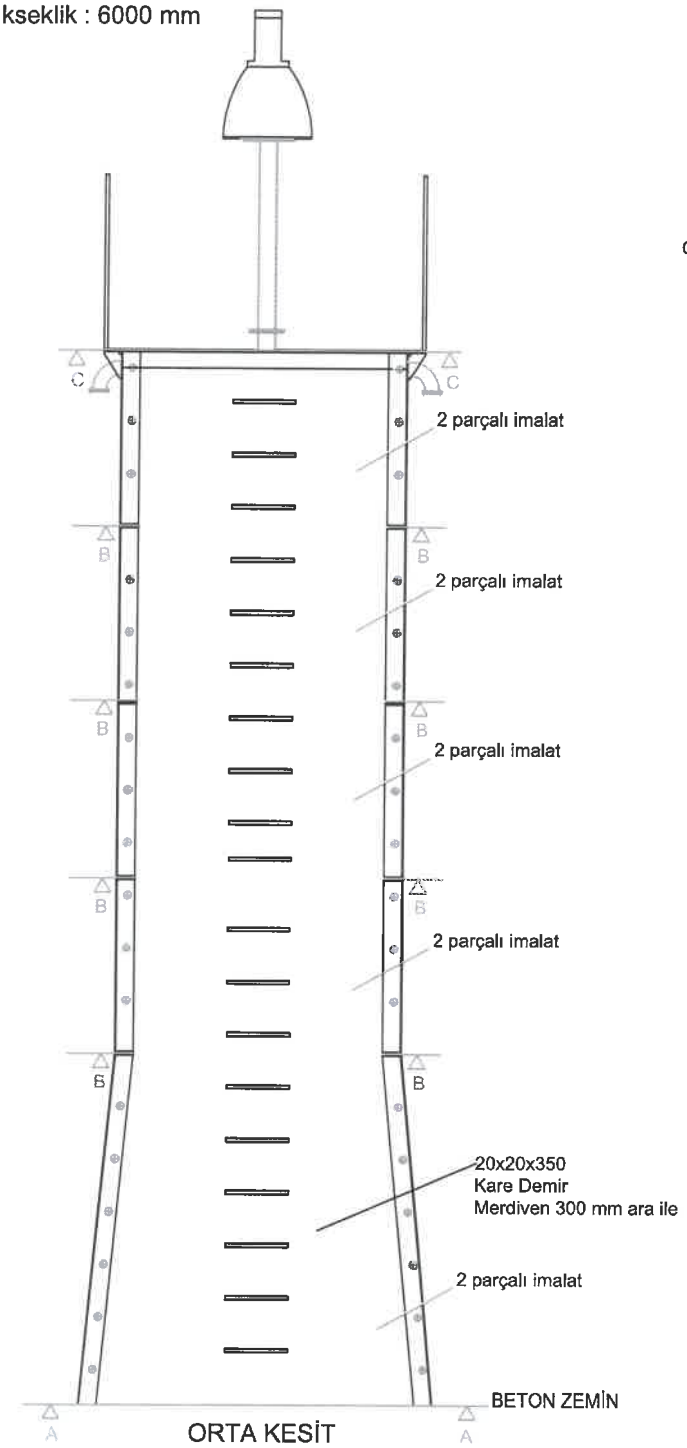
Ek-4: Tip 4 Fener Kulesi (1 sayfa)

Ek-5: Tip 5 Fener Kulesi (1 sayfa)

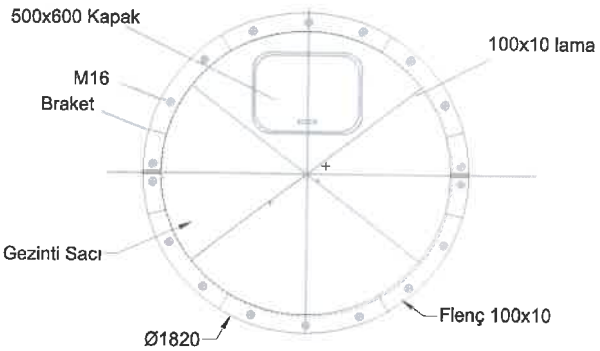
FENER KULESİ TİP1
Çap: 1620 mm
Yükseklik : 6000 mm



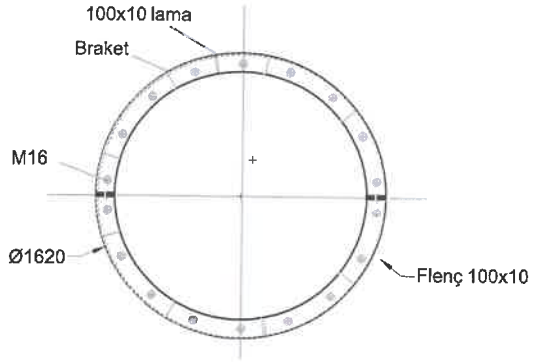
TİP1
Çap: 1620 mm
Yükseklik : 6000 mm



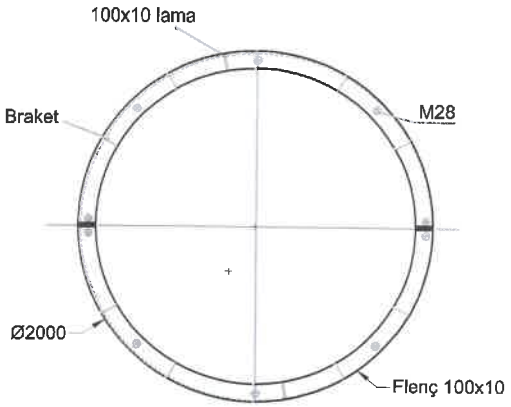
ORTA KESİT



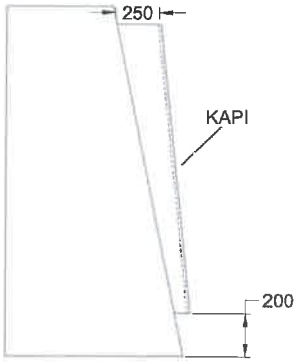
C - C KESİTİ



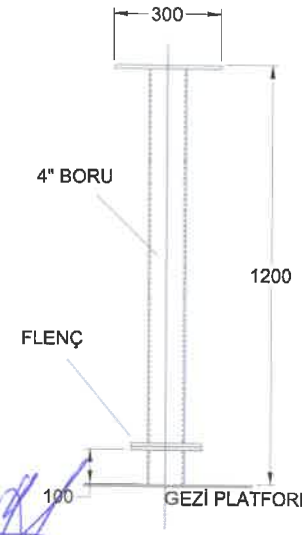
B -B KESİTİ



A - A KESİTİ

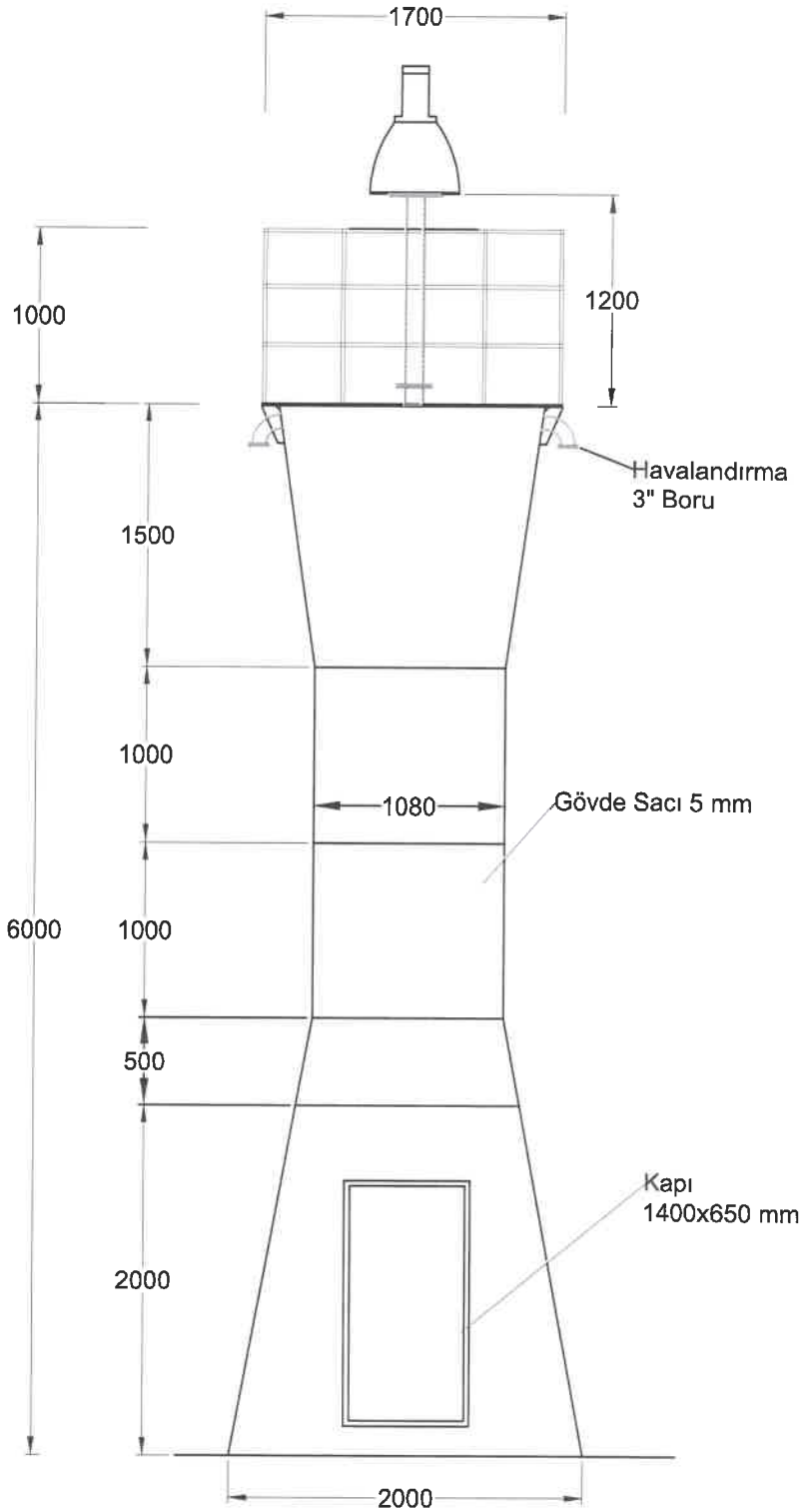


KAPI YAN GÖRÜNÜŞ

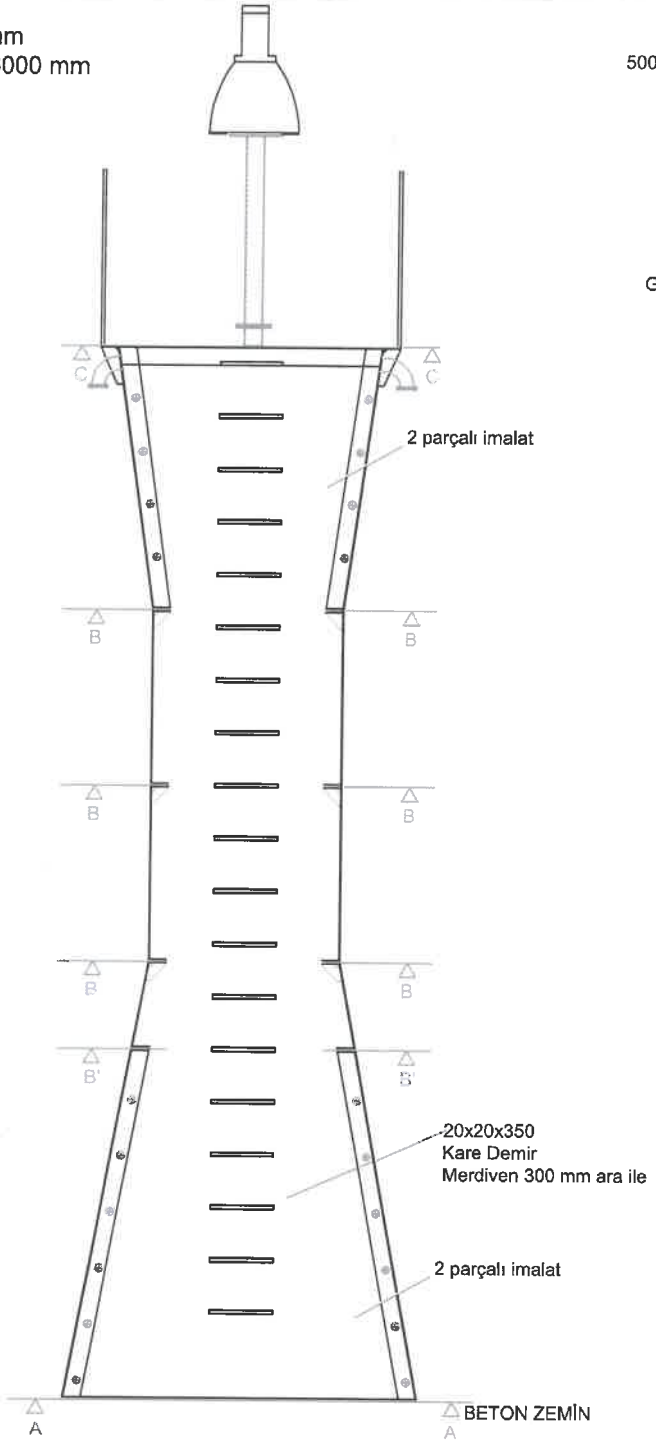


GEZİ PLATFORM SACI

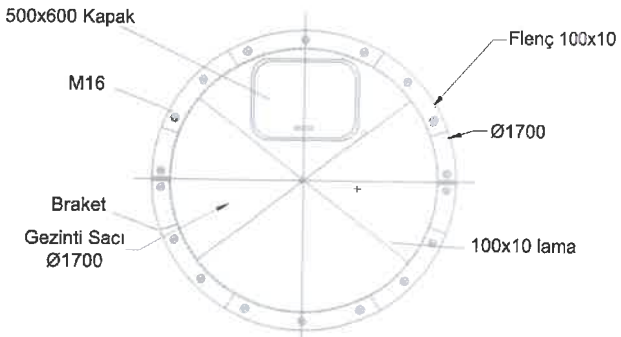
FENER KULESİ TİP2
Çap: 1080 mm
Yükseklik : 6000 mm



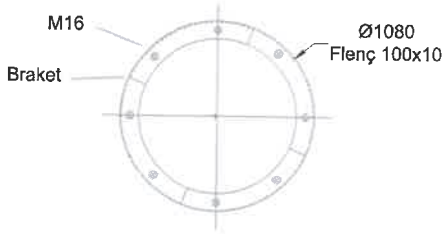
TİP2
Çap: 1080 mm
Yükseklik : 6000 mm



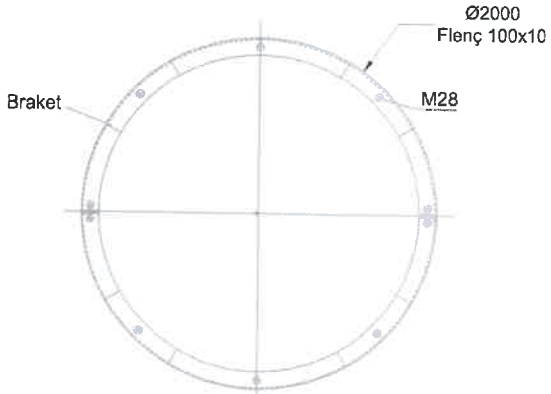
ORTA KESİT



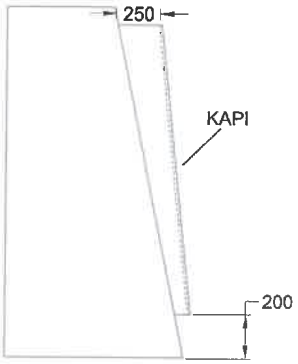
C - C KESİTİ



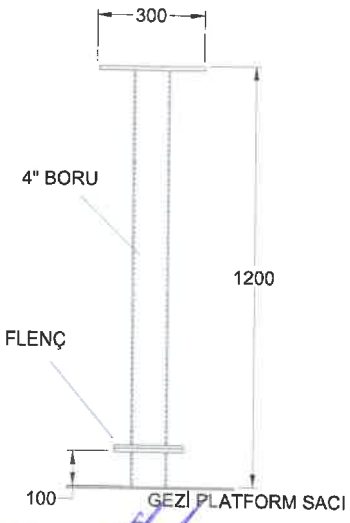
B - B KESİTİ
B' - B' KESİTİ (Flenç Çapı Yaklaşık 1265)



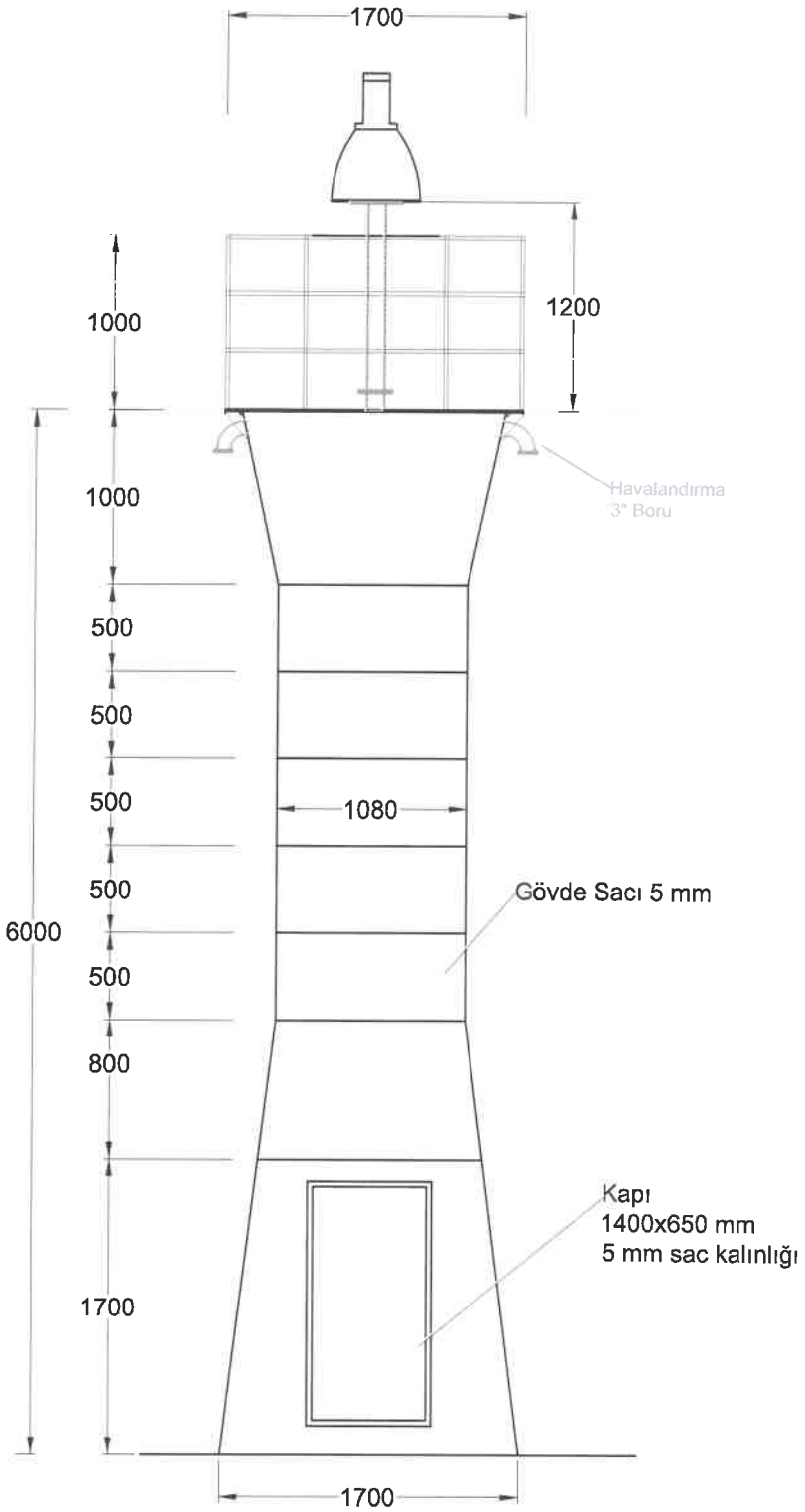
A - A KESİTİ



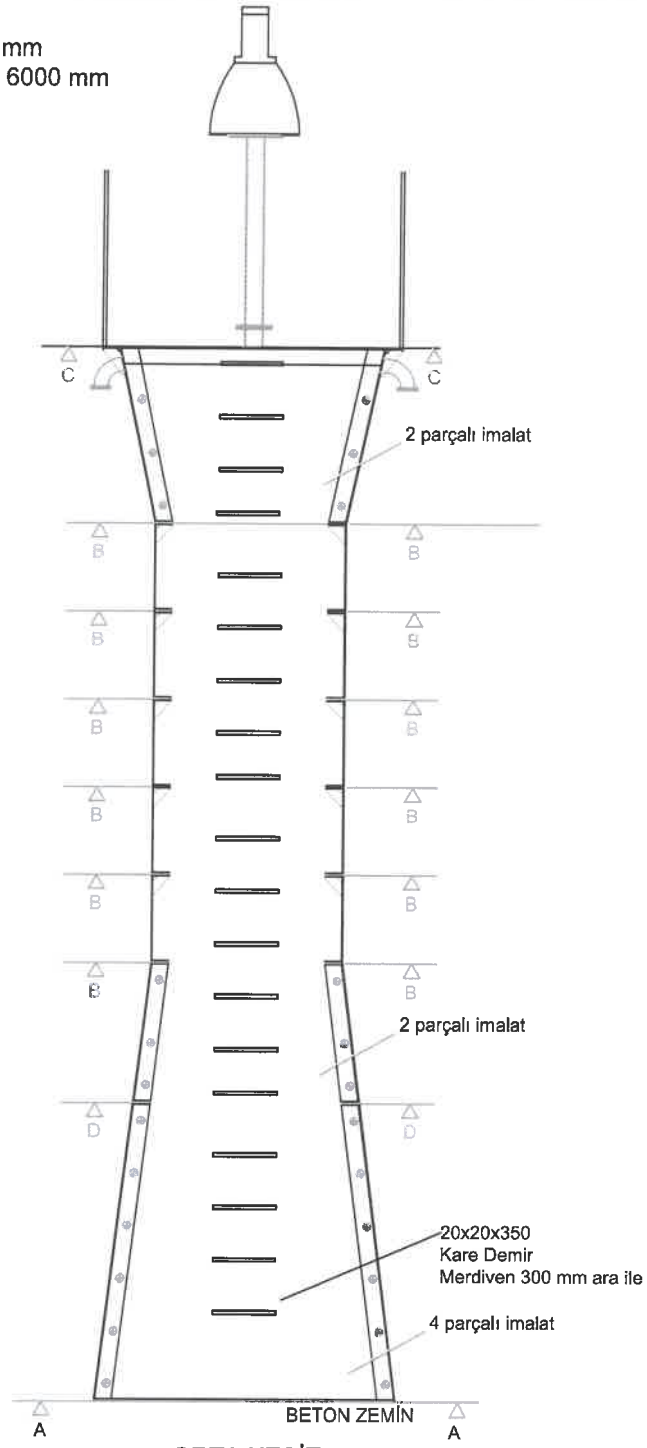
KAPI YAN GÖRÜNÜŞ



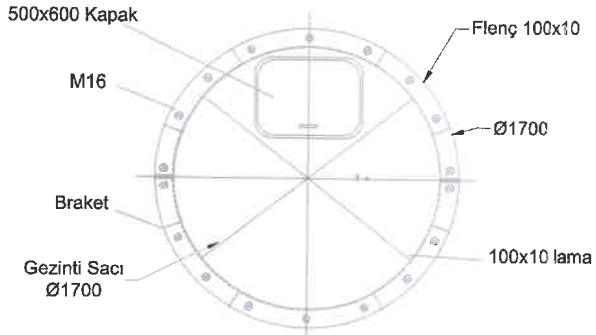
FENER KULESİ TİP3
Çap: 1080 mm
Yükseklik : 6000 mm



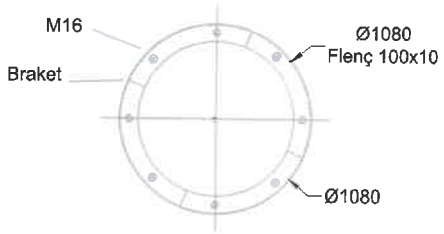
TİP3
Çap: 1080 mm
Yükseklik : 6000 mm



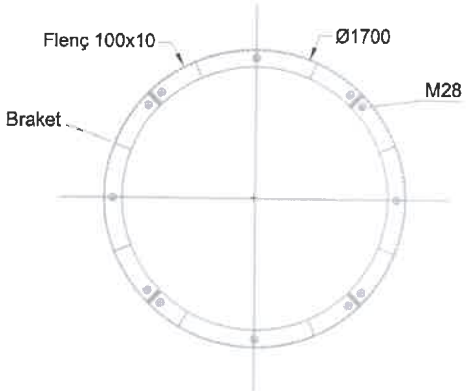
ORTA KESİT



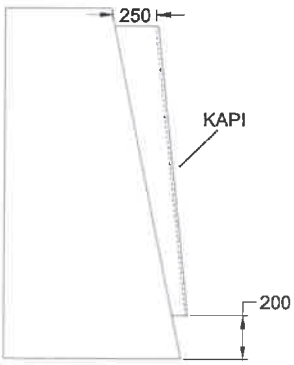
C - C KESİTİ



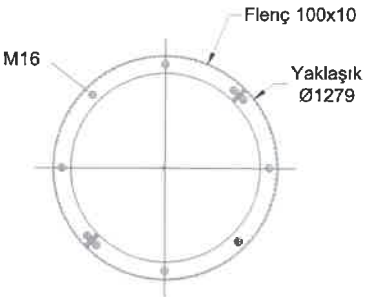
B - B KESİTİ



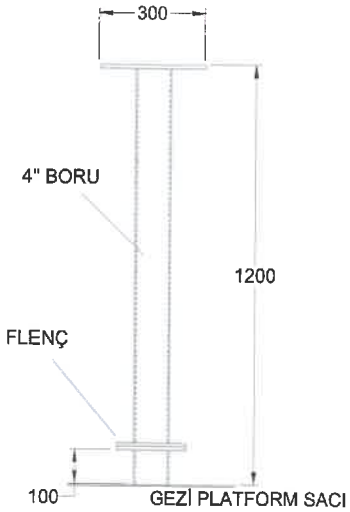
A - A KESİTİ



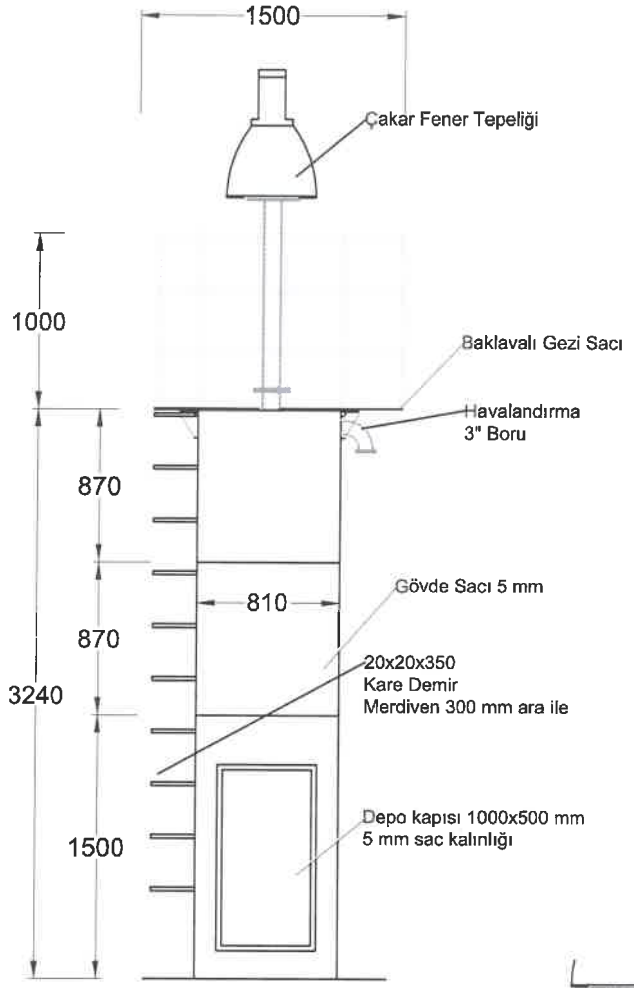
KAPI YAN GÖRÜNÜŞ



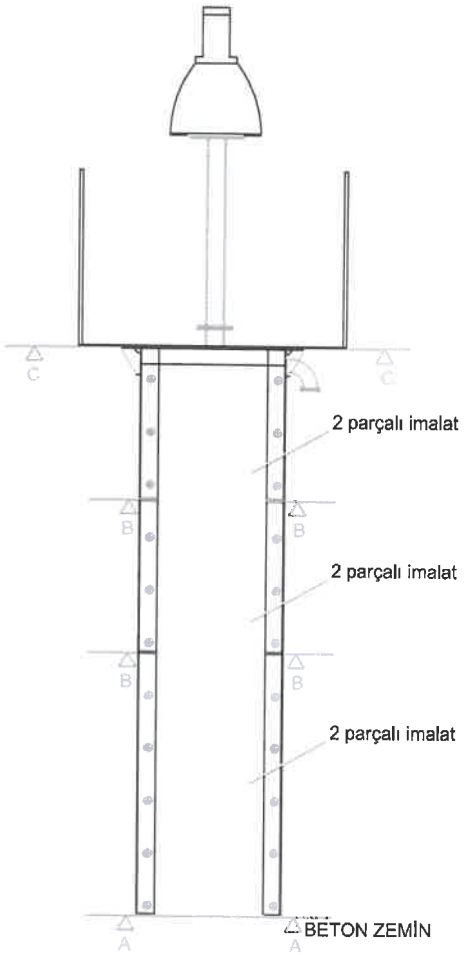
D - D KESİTİ

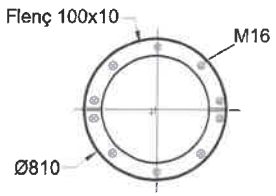


FENER KULESİ TİP4
Çap: 810 mm
Yükseklik : 3240 mm

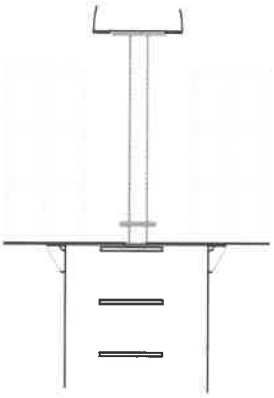


ORTA KESİT

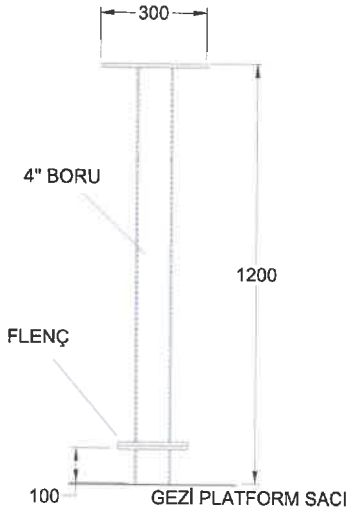


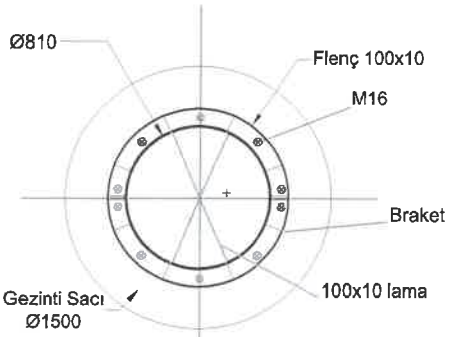


B - B KESİTİ

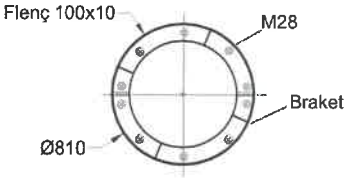


YAN GÖRÜNÜŞ



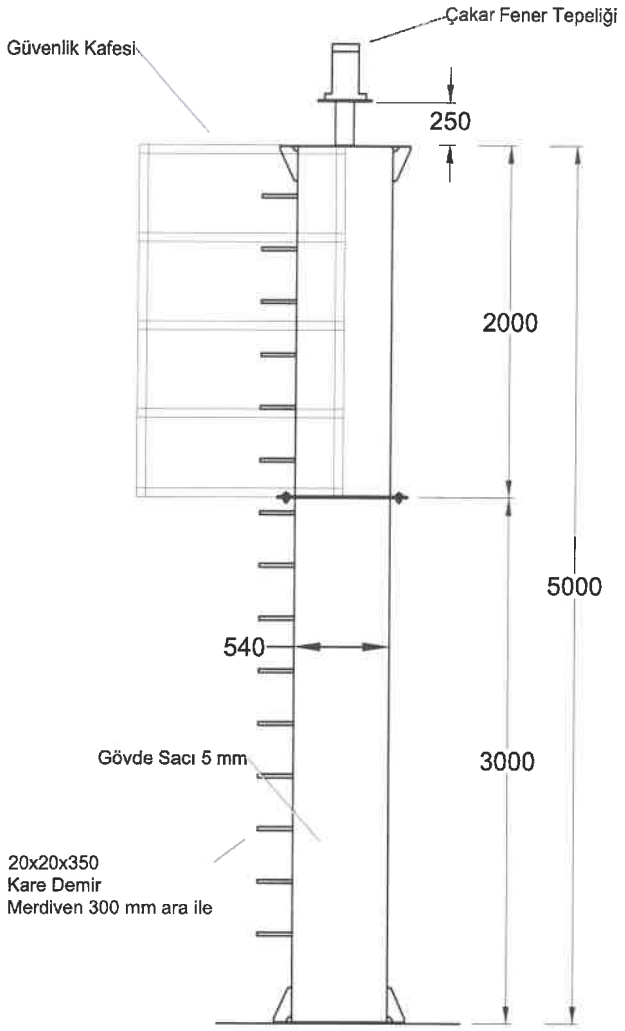


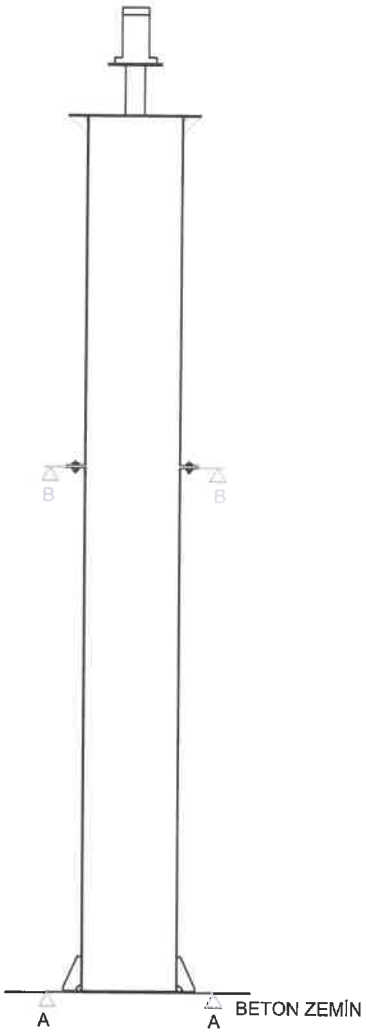
C - C KESİTİ



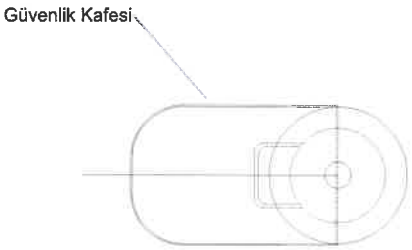
A - A KESİTİ

FENER KULESİ TİP5
Çap: 540 mm
Yükseklik : 5000 mm

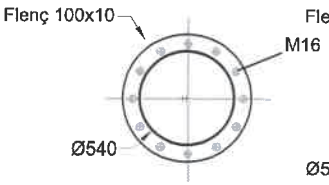




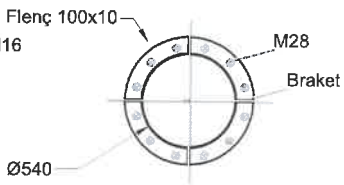
ORTA KESİT



ÜST GÖRÜNÜŞ



B -B KESİTİ



A - A KESİTİ