

# YOL BLOK BARIYERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

## ÜRÜN TANIMI:

Yol blok bariyeri hidro-mekanik tipte PLC ( programlanabilir akıllı kontrolcü) kontrollü olacaktır. Yol blok bariyeri araçların geçişini kontrol etmek için kullanılacaktır. Yol blok bariyeri ile ilgili diğer teknik özellikler aşağıdaki gibidir.

## Yol Blok Bariyeri Mekanik Özellikleri:

1. Yol blok bariyeri hareketli kalkanı 2000-5000 mm arasında idarenin belirleyeceği uzunlukta olacaktır. Bariyer kalkanı açıkken zeminden dik yüksekliği minimum 900 mm (+ %5) olacaktır. Bariyer montaj kutusu yüksekliği minimum 1200 (+ %5) mm genişliği 1500 (+ %5) mm olacaktır. Montaj kutusu uzunluğu, bariyerin kalkan uzunluğundan en fazla 16 cm uzun olacaktır. Temin edilecek bariyer ölçüleri bu ölçülerden kesinlikle az olmayacaktır
2. Yol blok bariyeri montaj kasası 100 mm npu100\*100\*5mm profilden ve lazerde kesilmiş 1,5 mm çelik sacdan imal edilmiş olacaktır. Montaj kasası hem direk betonlanarak montaj hem de kanala montaj edilecek şekilde dizayn edilmelidir. Kanala montaj edilmesi tercih edildiğinde kullanılacak metal çerçeve 100 mm npu imal edilecektir. Direk betonlanarak montaj edilmesi tercih edilen yol blok bariyerlerinden montaj kasası minimum 1.5 mm DKP sac ile kaplanmış olacaktır.
3. Yol blok bariyeri kalkanı lazerde kesilmiş 5 mm kalınlığında dikme saclardan ve 10 mm kalınlığında üst saclardan oluşacaktır. Kalkan ön sacı minimum 5 mm kalınlıkta olacaktır. Dikmelerin yüksekliği minimum 970 mm(+ %5) olacaktır. Her 500 mm (+/- %5) de bir dikme uygulanmış olmalıdır. .kalkan üst sacının altı yol blok bariyerinin uzun kenarına paralel olarak 4 adet 100 npu ile kısa kenarına paralel olarakta en az 330mm aralıklarla örülerek üst saca kaynak ile tespit edilmelidir.
4. Yol blok bariyeri kapalı durumda iken yol yüzeyine sıfır olacaktır. Blok bariyer üzerinde geçen araçları engellemek için menteşe ve benzeri hiçbir çıkıntı bulunmayacaktır yol blok bariyeri imalat ölçülerine göre her 100 cm. de bir kasa altından çelik yataklar ile yataklanmalıdır.yol blok bariyeri yataklarının üzerinde yağlama ve bakım için üstten 4 adet vida ile tespit edilmiş olmalıdır.Yol blok bariyeri en az 1 (bir) kat astar ve 2 (iki) kat sonkat boya ile boyanmış olmalıdır.
5. Yol blok bariyeri en az aks başına 15 (onbeş) ton ağırlığındaki araçların geçişine uygun nitelikte olacaktır. Firmalar bunu yazılı taahhüt edecektir.
6. Yol blok bariyeri üzerinde personelin rahatlıkla girebileceği ölçüde bir bakım kapağı bulunacaktır . Kapak bariyer açık ve kapalı durumda iken açılıp kapatılabilecektir. Kapak en az 6 (altı adet ) vida ile tespit edilmiş olmalıdır.
7. Sistemin yağmurdan etkilenmemesi için konulacak su pompası ve şamandırası için en az 50\*50\*60 mm ölçülerinde 1,5 mm DKP sactan imal edilmiş su drenaj kuyusu olmalıdır.
8. Hidrolik güç ünitesi ve elektrik panosu harici bir metal kabin içerisinde olmalıdır. Kabin yağmur suyu ve toz geçirmez şekilde dizayn edilmelidir. Kabin ölçüleri rahat kullanım ve bakım göz önünde bulundurularak imalatçı firma tarafından belirlenir. Kabin elektrostatik toz boya ile boyanmış olacaktır. Kabin imalatında en az 1,5 mm kalınlığında DKP sac kullanılmalıdır.
9. Yol blok bariyerinin montajında TS 706 EN standartlarına haiz tip hazır beton kullanılmalıdır.
10. Yol blok bariyerinin montajı için gereken kazım , hafriyat , hafriyatın atılması , yatay ve dikey taşıma, betonlama , kablolama ve bunun gibi tüm işlemler yüklenici tarafından yapılacaktır. Bu işlemler için gerekli malzeme ve işçilik bedeli fiyata dahil edilecektir. Firmaya bu işlemler için ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.
11. Yol blok bariyeri 18 ton ağırlığında ve 80 km hızla gelen bir aracı durdurabilecek kapasitede olmalıdır. Bu durum cihaz kabulünde firma tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir.
12. Mekanik aksamda kullanılan profil ve sac ile ilgili TSE ve CE belgeleri cihazla beraber teslim edilecektir.

## Yol Blok Bariyeri Hidrolik Sistem Özellikleri:

1. Yol blok bariyeri hidro-mekanik olarak çalışacaktır. Bariyer içerisinde en az bir adet hidrolik piston olmalıdır. Hidrolik piston iç mil çapı en az 50 mm olacaktır. Piston ile ilgili diğer ölçüler imalatçı firma tarafından belirlenecektir. Hidrolik pistonda bağlantı noktalarında çelik yataklar kullanılacaktır. Dökümden yapılmış yataklar kabul edilmeyecektir.
2. Bariyerde çift sarmal çelik telli ½ '' (birbölüki inç) kauçuk izoleli , min. 160 bar hidrolik basınca dayanıklı hidrolik hortumlar kullanılacaktır. Bariyer içinde bulunan hortum ve kablolar bariyer içerisinde 100 lük korege boru ile taşınacaktır.

3. Hidrolik sistem motoru 380 VAC , 50 Hz voltaj ile çalışmalıdır. Minimum motor gücü 5,5 KW olacaktır. Elektrik motoru CE ve TSE belgeli olmalıdır.
4. Yol blok bariyeri 24 saat devamlı çalışma özelliğine haiz olmalıdır. Bariyer açılma ve kapanma süresi minimum 3(üç) saniye , maximum 9(dokuz) saniye olmalıdır. Bu süre ayar valflerinden ayarlanabilmelidir.
5. Hidrolik yağ kazanı minimum 40 litre hacminde olmalıdır. Yağ kazanı en az 2 mm sactan imal edilmiş olmalıdır. Kazan üzerinde analog sıcaklık ve yağ seviye göstergesi , yağ tahliye tapası , yağ bariyeri göstergesi olmalıdır. Yağ kazanının gövde ve kapağı arasında yalıtım olmalıdır. Kapak ve gövdeyi birleştiren somun ve civatalar kazanın dışında olmalıdır. Montaj civataları ve somunlarının yağ kazanı içerisine düşerek arızaya yol açmasına sebep olacak içten bağlantı vidalama sistemi kabul edilmeyecektir.
6. Hidrolik sistemde kullanılan pompa minimum 30 santilitre / devir olacaktır. Pompa ve motor arasında kullanılan kaplin döküm nitelikte olmayacaktır. Pompa bağlantı çanağı enjeksiyon döküm olacaktır , plastik olmayacaktır.
7. Kullanılacak selenoid valfler işçi güvenliği açısından 24 VAC/DC gerilimle çalışacaktır. Valf kapasitesi NG 10 sınıfı olacaktır. Valfler minimum iki kutuplu , açık merkez olacaktır. .
8. Hidrolik tank üzerinde arıza veya elektrik kesilmesi durumunda bariyeri aşağı konuma indiren bir boşalma kolu olmalıdır.
9. Elektrik kesintisinde aşağı veya yukarı hareketi sağlayan yön seçicili ve çift etkili bir hidrolik el pompası olmalıdır
10. Sistem çalışma basıncı en az 50 bar, maximum pompa basıncı 160 bar olmalıdır.
11. Yağ ekleme kapağı bulunmalıdır.
12. Hidrolik sistem üzerinde ayarlanabilir hidrolik basınç koruması ayar valfi olmalıdır.
13. Tüm bağlantı rekorları , tubik boru ve konnektörler paslanmaya karşı galvanizli olmalıdır.

### **Yol Blok Bariyeri PLC ( programlanabilir akıllı kontrolcü) Teknik Özellikleri ;**

1. PLC rölesinde besleme ve giriş çıkış gerilimi en fazla 24 VDC olacaktır.
2. PLC rölesinde en az 14 adet input (giriş)ve en az 10 adet output(çıkış) olmalıdır.
3. Genişleme modülü takılabilir olmalıdır.
4. PLC Röle üzerinde en az 2 satır \* 16 karakter aydınlatmalı LCD ekran (likit kristal ekran) bulunmalıdır.
5. Programlama için ön panel tuşları olmalıdır.
6. Gerçek zaman saati , normal ve hızlı tip sayıcı ve analog – digital I/Q özelliği olmalıdır.
7. RS 232 arayüz ile programlanabilmelidir.
8. Programlama dili Türkçe olmalıdır.

### **Yol Blok Bariyeri Elektrik Panosu Teknik Özellikleri ;**

1. Elektrik panosu en az 40 \* 60\*20 cm ölçülerinde , PVC veya karbonfiberden imal , en az IP 56 normunda , kilitlenebilir tipte olmalıdır.
2. Pano içerisinde bulunan bağlantı kabloları PVC kanal içerisine monte edilmelidir.
3. Tüm elemanlar hızlı bağlantı için Raya montaj tipte seçilmiş olmalıdır
4. Pano besleme gerilimi 380 VAC / 50 Hz olmalıdır
5. Hidrolik motor için en az 25 Amper kontaktör ve uygun güçte analog termik röle konulmalıdır.
6. Motorlar , trafik lambaları , bobin devreleri , selenoid valfler , metal kütle dedektörleri ve fotosel röleler için ayrı ayrı sigortalama yapılmalıdır.
7. Panoya gelen tüm kablolar VDU tip ray klemens ile bağlantı yapılmalıdır. Klemenslerin giriş ve çıkış bilgileri panoda yazılı olmalıdır.
8. Sistem panosunda fotosel röle , kırmızı - yeşil ledli trafik lambası , metal kütle dedektörü ve buton ön bağlantıları ve hazırlığı yapılmış olmalıdır.
9. Tüm kablolar ve hortumlar IP 56 normunda rekor ile panoya girilmelidir.
10. Opsiyonel olarak Uygulanacak metal kütle dedektörü soketli tip , 2 kanal , 24 VAC/DC olmalıdır.
11. Fotosel röle uygulanacak ise RX-TX ( alıcı-verici ) tipte , 24 VAC/DC tipte IR özellikte olmalıdır.

### **Yol Blok Bariyeri Çalışma ve Genel Özellikleri ;**

1. Yol blok bariyeri kullanıcı tarafından hem manuel butonlar , hem de kablosuz uzaktan kumanda ile kontrol edilebilir olacaktır.
2. Bariyer komutları aç, kapa ve acil durdurma olacak şekilde üç tuştan oluşmalıdır. Tek tuş kontrollü sistemler aç-kapa-dur-kapa sistemler kabul edilmeyecektir.acil durdurma kumanda üzerinde bulunmayacak manuel butonlar üzerinde olacaktır..
3. İstenildiğinde sisteme ikinci kontrol butonu eklenebilmelidir.
4. Yol bariyeri opsiyonel olarak metal kütle dedektörleri vasıtası ile araç geçiş güvenliğini sağlamalıdır. Bariyer önünde ve arkasında olmak üzere en az 2(iki) adet metal kütle dedektörü kullanılmalıdır. Bariyer üzerinde araç varken bariyer hiçbir şekilde hareket etmemelidir.
5. Sistemde olası bir arıza durumunda PLC den kullanıcı arıza hakkında bilgi edinebilir olmalıdır. Sistem kendi arızasını bulup , gösterebilir nitelikte bir yazılıma sahip olmalıdır.
6. Tüm yazılım dili Türkçe olmalıdır..
7. Bariyer geçişe hazır olduğunda trafik lambası yeşil yanmalıdır. Diğer zamanlarda kırmızı yanmalıdır.
8. Kullanıcı olası bir arıza veya elektrik kesintisinde bir vana yardımı ile sistemi boşa geçirebilmelidir.
9. Hidrolik pompa ile bariyer manuel kullanılabilirdir.
10. Tüm sistem -15 / + 50 santigrad derece aralığında çalışabilir nitelikte olmalıdır.
11. Sistem tüm kuru kontak bilgileri , Access sistemler , kart okuyucular , güvenlik röleleri ve uyarı elemanları ile uyumlu çalışabilir nitelikte olmalıdır.
12. Tüm sistem en az 2 (iki) yıl garantili olacaktır. Bu husus firma tarafından yazılı taahhüt edilecektir.
13. Üretici firmanın ISO 9001-2015,ISO 14001-2015,OHSAS 18001-2007,TSEHYB(TSE HİZMET YETERLİLİK BELGESİ),Kapasite raporu,YERLİ MALİ BELGESİ, CE belgesi,Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığından onaylı Sanayi Sicil Belgesi olması gerekmektedir.