

LAZER VE ELEKTRO-OPTİK SİSTEMLER İÇİN KÜÇÜK ÖLÇEKLİ KONTROLLÜ SIS TÜNELİ SİSTEMİ HİZMET ALIMI TEKNİK İSTERLER DOKÜMANI

1. KONU

Bu teknik şartname; Millî Savunma Bakanlığı ihtiyacı kapsamında kullanılmak üzere tasarlanacak Lazer ve Elektro-Optik Sistemler için Küçük Ölçekli Kontrollü Sis Tüneli Sisteminin teknik özelliklerini, performans kriterlerini, denetim ve muayene esaslarını kapsar.

1.1. Genel Tanım

Lazer ve Elektro-Optik Sistemler için “Küçük Ölçekli Kontrollü Sis Tüneli Sistemi Hizmet Alımı”, farklı görüş seviyelerindeki sis ortamında farklı dalga boylarında çalışan sürekli ve darbeli lazerlerin, yeni nesil görüş sistemleri ve kameraların performans ölçümlerinin yapılabilmesi amacıyla tasarlanmış laboratuvar amaçlı bir test sistemi tasarımını ve prototip uygulamasını ifade etmektedir.

2. İSTEK VE ÖZELLİKLER

2.1.Genel İstekler

1. Sistem, kullanıcının belirleyeceği alana monte edilecek ve çalışır vaziyette teslim edilecektir.
2. Cihazda kırık, çatlak, ezik, yüzey bozukluğu ve sızdırmazlık hatası bulunmayacaktır.
3. Kullanım ve bakım kılavuzları Türkçe olarak basılı ve dijital ortamda teslim edilecektir.
4. Cihaz üzerinde sistem adı, imalat tarihi, imalatçı bilgileri, seri numarası ve elektriksel çalışma değerleri yer alacaktır.

2.2.Teknik İstekler

1. Sis tünelinin boyutları; uzunluğu 10 metre ve yükseklik ve genişliği 100'er santimetre olacaktır. Tünel şeffaf pleksi (PMMA) malzemeden imal edilecektir.
2. Tünel iki yüzünde, merkez hattı üzerinde 50 cm çapında optik giriş bulunacaktır.
3. Optik girişler, yüksek enerjili lazer darbelerine dayanıklı ve geniş band optik geçirgen malzemeden üretilecektir. Broadband AR ve anti-fog kaplamalı olacaktır. Optik girişlere, yoğunlaşma kalıntılarını gidermek için mekanik silici entegre eklenecektir.
4. Tünelin içinde tavan kısmında sis girişi için birbirine paralel bağlı 20 adet nozul kullanılacaktır. Nozullar elektrikli kontrolü olacaktır. Sis çıkış miktarı bu sayede otomatik olarak ayarlanabilecektir.
5. Sis, gerçek atmosferik şartlarda oluşan sis ile aynı cins olacaktır.
6. Tünelden sis tahliyesi otomatik olarak ayarlanabilecektir.
7. Sis seviyesi, nozullar ve tahliye kapısının otomatik kontrolü ile ayarlanacaktır.
8. Sis seviyesi, visibilit değerine göre tanımlanacaktır.

Sayı : E-14348890-270-5756967

10. Visibility değeri, yüzdelik dilimle tanımlanacak ve yüzde 5'lik ölçüm çözünürlüğüne sahip olacaktır. Ayarlanan visibility yüzdesi %10 tolerans aralığında olacaktır.
11. Sis, sis jeneratörü ile soğuk olarak üretilen olacaktır. Sisi oluşturan partikül boyutları ayarlanabilir olacaktır. Partikül boyutu 1–35 mikron aralığında seçilebilecektir.
12. Tüneldeki sisin homojenliği visibility sensörlerin aynı değeri göstermesiyle belirlenecektir.
13. Tünel tabanında, sisin homojenliği için sirkülasyon fanları bulunacaktır.
14. Sistem, 10–30 °C ortam sıcaklığında aynı performans ile çalışacaktır.
15. Sis tüneli yerden 1 metre yükseklikte dengeli bir şekilde yerleştirilecektir. Denge için taşıyıcı ayakları ayarlanabilir olacaktır.
16. Sistem, lazer ve kamera vb. test birimlerinin sisteme hizalanması içi opto-mekanik parçalar içerecektir.

3. DENETİM VE MUAYENE

Denetim ve muayeneler, yürürlükte bulunan TSK Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi hükümlerine göre yapılacaktır.

4. GARANTİ

Sistemin garanti süresi kesin kabul tarihinden itibaren en az 2 yıl olacaktır. Garanti süresince imalat ve montaj kaynaklı arızalar yüklenici tarafından ücretsiz giderilecektir.

5. AMBALAJLAMA

Sistem, nakliye ve depolama sırasında her türlü çevresel etkiye karşı korunacak şekilde ambalajlanacaktır.

HAZIRLAYAN MAKAM

HAZIRLAYANLAR

(İMZALI)

Osman ÇARDAKKOL
Mak.Müh.
Uçk.Elk.Aks.Ks.A.

(İMZALI)

Mehmet TİKEN
Müh.Alb.
Avio.Gr.A.

UYGUNDUR

(İMZALI)

Dr. Can CANDAN
Müh. Alb.
Tek.ve Prj. Ynt. Md.