

SHT HELİPORT-10 NİSAN 2018

HELİKOPTER PİSTİ AYDINLATMA BÖLÜM KRİTERLERİ

Çeşitli ve Son Hükümler

Geçiş süreci

GEÇİCİ MADDE 1 – (1) Bu Talimatın yürürlüğe girdiği tarihten önce Genel Müdürlükçe heliport işletme ruhsatı verilmiş ve heliport işletme ruhsatı iptal edilmemiş olan heliport işletmecileri, işlettikleri heliportlar için, bu Talimatın yürürlüğe girdiği tarih itibariyle en geç 1 yıl içerisinde bu Talimat hükümlerine uyum sağlar. **10 NİSAN 2019 SON**

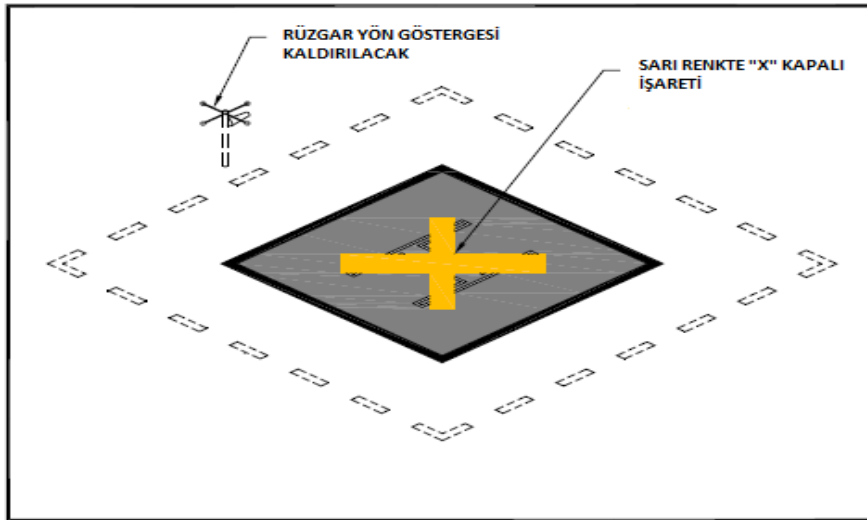
Kapalı heliport işaretlemesi

HAD-HEL-1385

Heliportun, işletmeci tarafından kullanılmadığının Genel Müdürlüğe bildirilerek Genel Müdürlük tarafından heliport işletme ruhsatının iptal edilmesi durumunda veya Genel Müdürlükçe yapılan incelemeler neticesinde heliport işletme ruhsatının iptal edilmesi durumunda heliportların kaplamalı/kaplamasız yüzey üzerindeki tüm işaretlemeleri Genel Müdürlükçe heliport işletme ruhsatı iptal tarihini müteakip en geç 15 gün içerisinde silinmelidir.

HAD-HEL-1390

Söz konusu işaretlemelerin silinmesinin pratik olmadığı durumlarda, heliport tanıtma işaretlemesi üzerindeki “H” harfi üzerine, “H” harfi merkezini merkez almak üzere, kolları 6m. Uzunluğunda ve 50 cm. genişliğinde, sarı renkte “X” işareti çizilecek ve heliport işletme ruhsatı iptal tarihinden itibaren en geç 15 gün içerisinde Genel Müdürlüğe bilgi verilmelidir.



Şekil 3-9. Kapalı heliport işaretlemeleri

Işıklar

Genel

Not 1.— Havacılık ile ilgili olmayan yer ışıklarının taranmasına ve yükseltilmiş ve gömme ışıkların tasarımına ilişkin spesifikasyonlar ile ilgili olarak Annex 14, Cilt I, 5.3.1'e bakınız.

Not 2.— Gemi seferine elverişli suların yakınında bulunan helidekler ve heliportlar söz konusu olduğunda, havacılık ile ilgili yer ışıklarının denizciler için karışıklık yaratmamasına dikkat edilmesi gerekmektedir.

Not 3.— Helikopterler genellikle ilgisiz ışık kaynaklarına çok yaklaşacağından, uluslararası mevzuata uygun olarak sergilenen seyrüsefer ışıkları olmadıkça, söz konusu ışıkların direkt ve yansımali olarak göz kamaştırmalarını önleyecek şekilde gizlenmeleri veya konumlandırılmaları özellikle önem taşımaktadır.

Not 4.— 3.3.4, 5.3.6, 5.3.7 ve 3.3.8 sayılı bölümlerde yer alan spesifikasyonlar, gece koşullarına uygun etkili aydınlatma sistemleri sağlamak amacıyla tasarlanmıştır. Işıkların gece dışındaki koşullarda kullanılacak olması durumunda (örn. gündüz veya alacakaranlık) uygun bir parlaklık kontrolünden yararlanılarak, görsel işaretlerin etkinliğinin sürdürmek amacıyla aydınlatma yoğunluğunun artırılması gerekebilir. Havaalanı Tasarım El Kitabı (Doç. 9157), Kısım 4 — Görsel Yardımcılar bölümünde konu ile ilgili kılavuz bilgiler verilmektedir.

AD-HEL-1395

Heliportlarda tesis edilecek aydınlatma sistemlerinin, Türk Standartları Enstitüsü TS EN 61823, TS EN 61822, TS IEC/TS 61827 sayılı sertifikalara ya da söz konusu standartlara denkliği bulunan uluslararası sertifikalara sahip olması gerekmektedir.

Heliport bikını

HAD-HEL-1400 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.2.1)

Aşağıdaki özelliklere sahip bir heliportta bir heliport bikını bulunmalıdır:

a) uzun mesafe görerek rehberliğin gerekli görüldüğü ve başka görsel olanaklarla sağlanamadığı heliportlar veya

b) Çevredeki ışıklar nedeniyle heliportun tespit edilmesinin zor olduğu durumlar.

HAD-HEL-1405 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.2.2)

Heliport bıkını, tercihen yüksek bir konumda ve yakın mesafede pilotun gözlerinin kamaşmamasını sağlamak için havaalanına veya bitişiğine yerleştirilmelidir.

Not.— Heliport bıkını, yakın mesafedeki pilotların gözlerini kamaştırma ihtimalinin bulunduğu durumlarda, yaklaşma ve inişin son aşamalarında kapatılabilir.

HAD-HEL-1410 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.2.3)

Heliport bıkını Şekil 3-10'da gösterilen formatta tekrarlayan seriler halinde eşit aralıklı kısa süreli beyaz flaşlar yaymalıdır.

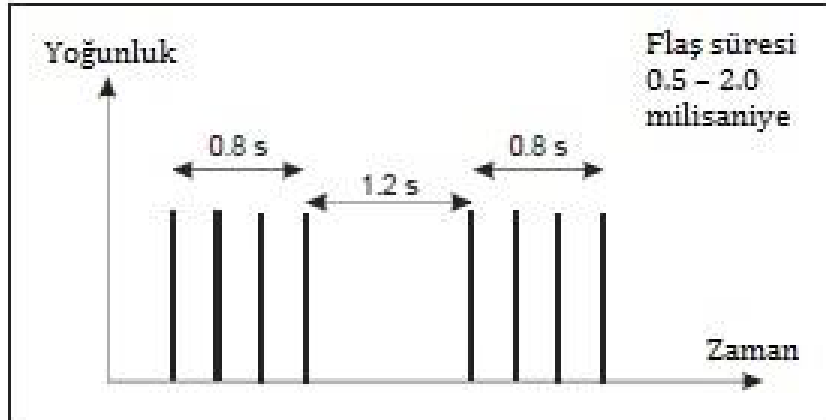
HAD-HEL-1415 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.2.4)

Bıkından gelen ışık azimutun tüm açılardan görünmelidir.

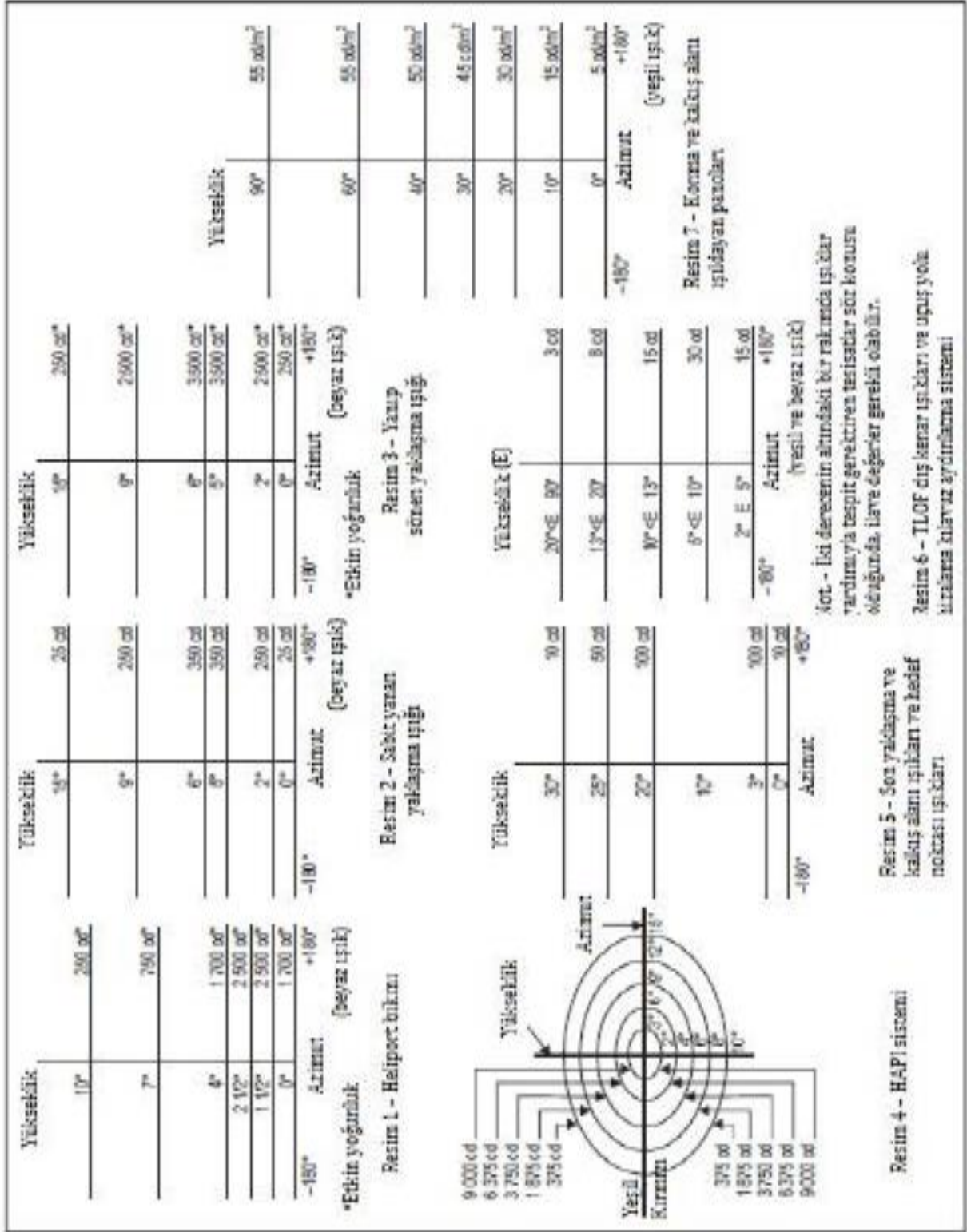
HAD-HEL-1420 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.2.5)

Her bir flaşın etkin ışık yoğunluğu dağılımını Şekil 3-11, Resim 1'de gösterilen Şekilde olmalıdır.

Not.— Parlaklık kontrolünün istendiği durumlarda, yüzde 10'luk ve yüzde 3'lk ayarlar yeterli bulunmuştur. Ayrıca, yaklaşma ve inişin son aşamalarında pilotların gözlerinin kamaşmamasını sağlamak üzere gölgeleme gerekli olabilmektedir.



Şekil 3-10. Heliport bıkını flaş zellikleri



Şekil 3-11. İzokandela diyagramları

Yer seviyesi heliportlar için son yaklaşma ve kalkış alanı aydınlatma sistemleri

HAD-HEL-1425 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.7.1)

Bir yer seviyesi heliportta yerde gece kullanıma yönelik bir FATO oluşturulduğunda, FATO ışıkları bulundurulacaktır; ancak, FATO ve TLOF'nin neredeyse çakıştığı veya FATO'nun boyutlarının kendiliğinden belli olduğu durumlarda, söz konusu ışıklar ihmal edilebilir.

HAD-HEL-1430 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.7.2)

FATO ışıkları, FATO'nun kenarları boyunca yerleştirilecektir. Işıklar aşağıdaki şekilde düzgün biçimde yerleştirilmelidir:

- a) kare ve dikdörtgen şeklindeki bir alan için, her köşede bir ışık dahil, en az dört ışık olmak üzere en fazla 50 m aralıklarla ve
- b) dairesel alanlar dahil, diğer şekillere sahip alanlar için, en az on ışık olmak üzere en fazla 5 m aralıklarla.

HAD-HEL-1435 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.7.3)

FATO ışıkları, beyaz görünen, sabit, çok yönlü ışıklar olacaktır. Işıkların yoğunluğunun farklılık göstermesi gereken durumlarda, ışıklar farklı beyazlıkta olacaktır.

HAD-HEL-1440 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.7.4)

FATO ışıklarının ışık dağılımı Şekil 3-11, Resim 5'te gösterilen şekilde olmalıdır.

HAD-HEL-1445 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.7.5)

Işıklar, 25 cm yüksekliği geçmemeli ve yüzeyin üzerinde uzanan bir ışığın helikopter operasyonlarını tehlikeye atacağı durumlarda, gömme ışık kullanılmalıdır. FATO'nun havalanma veya konma amaçlı olmaması durumunda, ışıklar yer veya kar seviyesinin 25 cm üzerinde bir yüksekliği aşmamalıdır.

Hedef noktası ışıkları

HAD-HEL-1450 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.8.1)

Bir heliportta gece kullanıma yönelik bir hedef noktası işaretlemesinin bulunması durumunda, hedef noktası ışıkları bulundurulmalıdır.

HAD-HEL-1455 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.8.2)

Hedef noktası ışıkları hedef noktası işaretlemesi ile eş konumlu olmalıdır.

HAD-HEL-1460 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.8.3)

Hedef noktası ışıkları, en az altı çok yönlü beyaz ışıktan oluşan bir model oluşturacaktır. Yüzey üzerinde uzanan bir ışığın helikopter operasyonlarını tehlikeye atabileceği durumlarda, gömme ışıklar kullanılmalıdır.

HAD-HEL-1465 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.8.4)

Hedef noktası ışıklarının ışık dağılımı Şekil 3-11, Resim 5'te gösterilen şekilde olmalıdır.

Konma ve kalkış alanı aydınlatma sistemi

HAD-HEL-1470 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.9.1)

Gece kullanıma yönelik heliportlarda, TLOF aydınlatma sistemi bulunmalıdır.

HAD-HEL-1475 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.9.2)

Yer seviyesi heliportlara yönelik TLOF aydınlatma sistemi, aşağıdakilerden biri ya da daha fazlasından oluşmalıdır:

a) dış kenar ışıkları veya

b) projektörler veya

c) a) ve b)'nin elverişli olmadığı ve FATO ışıklarının mevcut olmadığı durumlarda TLOF'nin tespit edilebilmesi için parçalı noktasal ışık kaynağı düzenekleri (ASPSL) veya ışıldayan pano (LP) ile aydınlatma.

HAD-HEL-1480 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.9.3)

Yükseltilmiş heliportlara veya helideklere yönelik TLOF aydınlatma sistemi aşağıdakilerden oluşmalıdır:

a) dış kenar ışıkları ve

b) Mevcut olması halinde, konma işaretlemesinin tespit edilebilmesine yönelik ASPSL ve/veya LP'ler ve/veya TLOF'yi aydınlatmaya yönelik projektörler

Not.— Yükseltilmiş heliportlarda ve heliklerde, son yaklaşma ve iniş sırasında helikopterin konumlandırılması için TLOF içerisindeki yüzey dokusu işaretleri önem taşımaktadır. Söz konusu işaretler, dış kenar ışıklarının yanı sıra çeşitli aydınlatma şekilleri (ASPSL, LP, projektörler veya bu ışıkların herhangi bir kombinasyonu vb.) kullanılarak oluşturulabilir. Konma ve heliport tanıtma işaretlemelerinin belirtilmesinde en iyi sonuçları, dış kenar ışıkları ile kapsüllü ışık yayan diyot (LED) şeritleri şeklindeki ASPSL'lerin kombinasyonu göstermiştir.

HAD-HEL-1490 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.9.5)

TLOF dış kenar ışıkları, TLOF olarak kullanılmak üzere belirlenmiş olan alanın kenarı boyunca veya kenarından en fazla 1,5 m mesafe uzaklıkta yerleştirilecektir. TLOF'nin daire şeklinde olması durumunda, ışıklar:

a) pilotlara drift yer değişikliği hakkında bilgi verecek bir şekilde düz çizgiler üzerine yerleştirilecek ve

b) a) maddesinin elverişli olmadığı durumlarda, TLOF'nin dış kenarı çevresinde uygun aralıklarla düzgün bir şekilde yerleştirilecektir; ancak 45 derecelik bir sektör üzerinde, ışıklar yarım aralıklarla yerleştirilmelidir.

HAD-HEL-1495 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.9.6)

TLOF dış kenar ışıkları, yükseltilmiş heliportlar ve helidekler için en fazla 3 m aralıklarla, yer seviyesi heliportlar içinse en fazla 5 m aralıklarla düzgün biçimde yerleştirilecektir. Her köşede bir ışık dahil olmak üzere her tarafta en az dört ışık bulunacaktır. Işıkların HAD-ADR-1540- b) bölümüne uygun şekilde tesis edildiği daire şeklindeki TLOF'lerde, en az on dört ışık bulunmalıdır.

HAD-HEL-1500 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.9.7)

TLOF dış kenar ışıkları, yükseltilmiş heliportta veya sabit helidekte, ışık modeli TLOF yüksekliğinin altında pilot tarafından görülemeyecek şekilde kurulmalıdır. (Bkz. Şekil 3-12.)

HAD-HEL-1505 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.9.8)

TLOF dış kenar ışıkları, yüzen bir helidekte, ışık modeli, helidek düz haldeyken, TLOF yüksekliğinin altında pilot tarafından görülemeyecek şekilde kurulacaktır.

HAD-HEL-1510 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.9.9)

Yer seviyesi heliportlarda, TLOF'yi belirtmek amacıyla oluşturuldukları takdirde, ASPSL veya LP'ler TLOF kenarını belirleyen işaretleme boyunca yerleştirilecektir. TLOF'nin daire şeklinde olması durumunda ise, bu ışıklar, söz konusu alanı daire içine alan düz çizgiler üzerine yerleştirilecektir.

HAD-HEL-1515 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.9.10)

Yer seviyesi heliportlarda, TLOF'deki LP'leri sayısı en az dokuz olacaktır. Belirli bir model içerisindeki LP'lerin toplam uzunluğu söz konusu modelin uzunluğunun en az yüzde 50'si olacaktır. Her köşede bir pano dahil, TLOF'nin her tarafında tek sayı olmak üzere, en az üç pano bulunacaktır. LP'ler, TLOF'nin her bir tarafında, komşu pano uçları arasında en fazla 5 m'lik bir mesafe ile eşit aralıklarla yerleştirilecektir.

HAD-HEL-1520 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.9.13)

TLOF dış kenar ışıkları, yeşil görünen, sabit, çok yönlü ışıklar olmalıdır.

HAD-HEL-1525 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.9.14)

Yer seviye heliportlarda, TLOF'nin dış kenarının belirtilmesi amacıyla kullanıldıklarında, ASPSL veya LP'ler yeşil ışık yaymalıdır.

HAD-HEL-1540 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.9.17)

Dış kenar ışıkları, 25 cm yüksekliği geçmemeli, kırılabilir özellikte olmalı ve yüzeyin üzerinde uzanan bir ışığın helikopter operasyonlarını tehlikeye atabileceği durumlarda, gömme ışık kullanılmalıdır.

HAD-HEL-1545 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.9.18)

Bir heliportun emniyet alanı dâhilinde veya bir helidekin mâniadan arındırılmış sektörü içerisinde bulunan TLOF projektörleri kırılabilir özellikte olmalı ve 25 cm yüksekliği geçmemelidir.

HAD-HEL-1580 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.9.25)

Kullanıldığı takdirde, heliport tanıtma işaretlemesi aydınlatması yeşil görünen, çok yönlü ışık olmalıdır.

HAD-HEL-1585

Bu Talimatın yürürlüğe girdiği tarihten önce Genel Müdürlükçe heliport işletme ruhsatı verilmiş olan, konma ve kalkış alanı ışıklandırılmasına ilişkin standartları sağlamayan ruhsatlı ve yalnızca iç hat uçuşlara açık heliportlar için bir emniyet risk analizinin yapılarak Genel Müdürlüğe sunulması ve Genel Müdürlükçe yapılacak inceleme sonucu alınacak tedbirlerle uçuş ve yer emniyetinin kabul edilebilir seviyede sağlandığının tespiti halinde ışıklandırmaların yerine ilişkin farklılıklara Genel Müdürlükçe izin verilebilir. Yapılacak emniyet risk analizi, ilgili heliportu kullanan en az 2 helikopter pilotu ile heliport işletmecisinin katılımıyla SHT-SMS/HAD'da belirtilen usul ve esaslar çerçevesinde yapılır.

Mâniaların belirtilmesine yönelik görsel yardımcılar

HAD-HEL-1595

SHT-HES Talimatı EK-6'da yer alan mâniaların işaretlenmesine ve ışıklandırılmasına ilişkin spesifikasyonlar heliportlar ve vinç ile kaldırma alanları için aynı şekilde geçerlidir.

Mâniaların projektörle ışıklandırılması

HAD-HEL-1600 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.13.1)

Gece kullanıma yönelik bir heliportta, mâniaların üzerlerinde yer alan mâniya ışıkları ile gösterilmesinin mümkün olmaması durumunda, mânialar projektörle aydınlatılmalıdır.

HAD-HEL-1605 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.13.2)

Mâniaprojektörleri, tüm mâniaları aydınlatacak ve mümkün olduğu ölçüde, helikopter pilotlarının gözlerini kamaştırmayacak şekilde düzenlenmelidir.

HAD-HEL-1610 (ICAO Annex 14 Cilt 2 Madde 5.3.13.3)

Mâniaprojektörleri en az 10 cd/m² gücünde aydınlatma sağlayacak şekilde olmalıdır.