



# Зөвлөмжийн Цуврал

## ЗЦ139-8

Нэмэлт, өөрчлөлт 1 (2)

### Аэродромын Төлөвлөлт:

#### Хелипорт

2022 оны 12 сарын 9

#### Ерөнхий зүйл

ИНЕГ-ын зөвлөмжийн цуврал (АС) нь холбогдох ИНД-ийг дагаж мөрдүүлэх зорилгоор Даргын зөвшөөрсөн стандарт, практик, журмуудын талаарх мэдээллийг агуулдаг.

Даргад танилцуулах нийцлийн бусад аргуудыг ч анхаарч үзэх бөгөөд шинээр стандарт, практик, журам хүлээн зөвшөөрөгдөхөд холбогдох АС-д нь нэмж оруулна.

Түүнчлэн, энэхүү АС нь дүрмийн шаардлагыг хангах зааварчилгаа материалыг агуулна. Зааварчилгаа материал нь хүлээн зөвшөөрөхүйц хэлбэрт тооцогдохгүй.

АС-д дурьдсан ишлэлийн дугаар, жишээ нь 139.15 гэх мэт, ИНД-139-ийн тухайн тодорхой дүрмийн заалтын ишлэл болно.

#### Зорилго

Энэ АС нь ИНД-139-ийн шаардлагатай хүн амын суурьшлын бүсэд орших хелипортын дизайн, төлөвлөлт нийцэж байгааг харуулсан, эрх бүхий байгууллагаас хүлээн зөвшөөрөх аргачлалыг агуулсан болно.

#### Хэрэглээ

Энэхүү АС нь хүн амын суурьшлын бүсэд байрших хелипортыг хэрэглэгч, ашиглагч, эсхүл үйл ажиллагаа эрхлэгчид зориулагдсан болно.

#### Холбогдох дүрмүүд

Энэ АС нь ИНД-139-той тодорхой холбоотой болно.

#### Өөрчлөлтийн мэдэгдэл

Гишүүн улсуудын ИНД-ийг сайжруулах замаар иргэний нисэхийн салбарт нэгдсэн нэг Дүрмийн зохицуулалтад шилжих Олон улсын иргэний нисэхийн байгууллагын 1992 оны 29-р чуулганы А29-3 тогтоолыг хэрэгжүүлэх зорилгоор, Монгол Улс болон Шинэ Зеланд улсын ИНЕГ-ын хооронд 1999 оны 5 дугаар сарын 6-нд байгуулсан “Техникийн Хамтын Ажиллагааны Санамж Бичиг”-ийг үндэслэн Монгол Улсын Иргэний нисэхийн багц дүрмийг боловсруулсан.

АС139-8-ыг монгол болон англи хэл дээр боловсруулсан бөгөөд хэрэв эдгээрийн хооронд зөрүү гарсан тохиолдолд англи хэл дээрх хувилбарыг баримтална.

ЗЦ139-8-ыг NZ АС139-8-ын 2007 оны 4 сарын 27-ны өөрчлөлт 2-т үндэслэн боловсруулсан болно.

## Гарчиг

<b>БҮЛЭГ I – ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ .....</b>	<b>3</b>
1.1. Танилцуулга.....	3
1.2. Хэлипортын байршил сонголт .....	3
1.3. Тодорхойлолт.....	3
<b>БҮЛЭГ II – ХЭЛИПОРТЫН ӨГӨГДӨЛ.....</b>	<b>5</b>
2.1. Хэлипортын хэмжээс ба холбогдох мэдээлэл.....	5
<b>БҮЛЭГ III – БОДИТ ҮЗҮҮЛЭЛТ.....</b>	<b>5</b>
3.1. Гадаргуугийн түвшний хэлипорт .....	5
3.2. Өргөгдсөн хэлипорт - Ерөнхий шаардлага .....	8
3.3. Нисдэг тэрэгний тавцан.....	10
3.4. Хөлөг онгоц дээрх хэлипорт .....	11
<b>БҮЛЭГ IV – СААДЫГ ХЯЗГААРЛАХ БА ЗАЙЛУУЛАХ .....</b>	<b>11</b>
4.1. Саадыг хязгаарлах гадаргуу болон сектор .....	11
<b>БҮЛЭГ V – ИЛ ХАРААНЫ ТУСЛАХ ХЭРЭГСЭЛ .....</b>	<b>16</b>
5.1. Салхины чиглэл заах хэрэгсэл.....	16
5.2. Тэмдэг болон тэмдэглэгээ - Хэлипортыг таних будган тэмдэглэгээ.....	16
5.3. Гэрэл - Салхины чиглэл заах хэрэгсэл .....	22
<b>БҮЛЭГ VI – ЭМНЭЛГИЙН ХЭЛИПОРТ.....</b>	<b>27</b>
6.1. Аюулгүй байдлын бүс.....	27
<b>Хавсралт 1.....</b>	<b>28</b>

## БҮЛЭГ I – ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

### 1.1. Танилцуулга

**1.1.1** Энэ АС нь хүн амын суурьшлын бүсэд байршсан хэлипортын хүлээн зөвшөөрөхүйц төлөвлөлтийн шаардлагыг агуулсан болно. Энэ АС бүрэн төгс, бүгдийг хамарсан баримт бичиг биш ба нэмэлт дэлгэрэнгүй шаардлагыг ICAO Аннекс 14, Vol II “Heliport” -оос авч болно.

**1.1.2** Газардах болон хөөрөх талбай - холбогдох зарим элемент нь нисдэг тэрэг аюулгүй, үр дүнтэй газардах болон хөөрөхөд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Эдгээр талбайн төлөвлөлтийг хийхдээ тухайн хэлипортыг ашиглахаар төлөвлөж байгаа нисдэг тэрэгний үйл ажиллагааны болон бодит үзүүлэлтийг харгалзан үзэх шаардлагатай.

### 1.2. Хэлипортын байршил сонголт

**1.2.1** Хэлипортын төлөвлөлт, байршлыг хөндлөнгийн салхитай үеийн буулт, хөөрөлтийг минимум байлгаж, арын салхитай үед буулт хөөрөлт үйлдэхгүй байхаар тооцно. Хэлипортын зөв байршил нь хоорондоо 180 градусын зайтай, хоёр ойртолтын чиглэлтэй, нэг талын ойртолт ноёлох салхины эсрэг чиглэлд ашиглалтын хувь хэмжээ хүлээн зөвшөөрөхүйц байна.

**1.2.2** Барилга, эсхүл бусад саад нь 180 градусын зайтай ойртолтын чиглэлийг боломжгүй болгосон тохиолдолд 90 градусаас багагүй зайтай байхаар тооцно.

**1.2.3** Хэрэв тухайн хэлипортыг хүчин чадлын ангилал-1 нисдэг тэрэгнээс өөр нисдэг тэрэг ашиглахаар бол газар дээрх аливаа хүн, эсхүл өмч хөрөнгөнд аливаа зохисгүй эрсдэл үзүүлэлгүй хөөрөлтийн болон ойртолтын замыг оруулан орох гарах маршрутаар онцгой нөхцөлийн буултыг хэзээ ч үйлдэх боломжтой байхаар байршсан байна.

### 1.3. Тодорхойлолт

Энэ Дүрэмд орсон нэр томъёог дараах утгаар ойлгоно:

**Газардах цэг / Aiming point** гэж газардах болон хөөрөх талбай руу орохын өмнө тухайн цэг рүү нисгэгч сүүлийн ойртолт хийх FATO-гийн гадаргуу дээр тэмдэглэсэн гурвалжин тэмдэглэгээг .

**Агаараар явгалах зам / Air taxiway** гэж нисдэг тэргийг агаараар явгалахад зориулан гадаргуу тогтоосон замыг хэлнэ.

**Ойртолт / Approach** гэж онгоц аливаа зүйлийг ачаалах, эсхүл хүмүүсийг суулгах, эсхүл буулгах, эсхүл, ачаа буулгахаар доошлох, эсхүл буулт үйлдэж болох цэг рүү журмын дагуу шилжихдээ үйлдэх хэд хэдэн урьдчилсан тогтоосон маневрыг хэлнэ.

**Өргөгдсөн хэлипорт / Elevated heliport** гэж газар дээрх өргөгдсөн байгууламж дээр байрладаг хэлипортыг хэлнэ.

**Ойртолтын төгсгөлийн болон хөөрөлтийн бүс / Final approach and take-off area (FATO).** FATO гэж дээгүүр нь ойртолтын маневрын төгсгөлийн үе шатанд агаарт тогтоох нислэг, эсхүл буулт үйлддэг болон түүнээс хөөрөлтийн маневрыг эхлүүлдэг тогтоосон бүсийг хэлнэ. Хүчин чадлын Ангилал-1 нисдэг тэрэг энэ FATO бүс ашиглах бол тогтоосон бүс нь татгалзсан хөөрөлтийг зогсоох боломжит талбайг багтаасан байна.

**Нисдэг тэрэгний тавцан / Helideck** гэж далайд хөвдөг, эсхүл суурин бүтэц дээр байрлуулсан хэлипортыг хэлнэ.

**Хэлипорт/Heliport** гэж нисдэг тэрэгний буулт, хөөрөлт болон гадаргуу дээрх хөдөлгөөнд бүхэлдээ, эсхүл хэсэгчлэн ашиглахад зориулан газар, эсхүл усан гадаргуу дээр тогтоосон, эсхүл байгууламж дээр байгуулсан талбайг хэлнэ.

**Саадыг хязгаарлах гадаргуу / Obstacle limitation surfaces** гэж аэродромын үйл ажиллагааг аюулгүй гүйцэтгэх, аэродромын эргэн тойрны саадын өсөлтийн улмаас тухайн аэродромыг ашиглах боломжгүй болохоос сэргийлэх зорилгоор аэродромын эргэн тойронд тусгайлан тогтоосон агаарын зайг хэлнэ.

**Нисдэг тэрэгний нийт урт / Overall helicopter length** гэж сэнснүүдийг оролцуулаад агаарын хөлгийн хитэг болон нүүрэн хэсгийн дагуу хэмжсэн нисдэг тэрэгний хамгийн их урты хэлнэ.

**Нисдэг тэрэгний нийт өргөн / Overall helicopter width** гэж гол сэнсний диаметрийг.

**Хүчин чадлын Ангилал-1 нисдэг тэрэг / Performance Class 1 helicopter** гэж эрсдэлтэй хүчний төхөөрөмж татгалзсан тохиолдолд, татгалзсан тухайн хөөрөлтийн талбайд эргэж буух, эсхүл өөр тохиромжтой буултын талбай хүртэл нислэгийг аюулгүй үргэлжлүүлж чадах техникийн үзүүлэлттэй нисдэг тэргийг хэлнэ.

**Аюулгүйн талбай / Safety area** гэж агаарын навигацийн зорилгоор шаардсан болон санамсаргүй байдлаар FATO-гоос доогуур орсон нисдэг тэрэгний гэмтлийн эрсдэлийг багасгах зорилготой талбайгаас бусад, саадаас чөлөөтэй FATO-гоор хүрээлэгдсэн хэлипорт дээр тогтоосон талбайг хэлнэ. Энэ талбай нь нисдэг тэрэгний жинг даах чадвартай байна.

**Гадаргуугийн түвшний хэлипорт / Surface level heliport** гэж газар дээр, эсхүл усан дээр байрласан хэлипортыг.

**Газардах болон хөөрөх талбай / Touchdown and lift-off area** гэж нисдэг тэрэг газардах, эсхүл хөөрөх ачааллыг авч байгаа талбайг хэлнэ.

## БҮЛЭГ II – ХЭЛИПОРТЫН ӨГӨГДӨЛ

### 2.1. Хэлипортын хэмжээс ба холбогдох мэдээлэл

Тухайн өгөгдлийг хэлипорт ашиглагчдад өгөх бол хэлипорт дээр байрлуулсан байгууламж тус бүрд тохирохоор дараах мэдээллийг хэмжих, эсхүл тайлбарлах нь зүйтэй.

- (a) хэлипортын төрөл - гадаргуугийн түвшин, өргөгдсөн нисдэг тэрэгний тавцан;
- (b) газардах болон хөөрөх талбай - хэмжээс, налуу, гадаргуугийн төрөл, даацыг тонноор илэрхийлсэн хэмжээ /1000 кг/;
- (c) FATO - урт, өргөн, налуу, гадаргуугийн төрөл;
- (d) аюулгүйн талбай - урт, өргөн, гадаргуугийн төрөл;
- (e) нисдэг тэрэгний агаараар явгалах замын чиглэл, өргөн, гадаргуугийн төрөл;
- (f) перрон - гадаргуугийн төрөл;
- (g) хэлипорт дээр болон түүний орчимд байх мэдэгдэхүйц саад - байршил, хамгийн өндөр цэгийн өндөржилт метрээр, төрөл;
- (h) ойртолтын журмын ил харааны туслах хэрэгсэл, FATO, газардах болон хөөрөх талбай, явгалах зам, перроны будган тэмдэглэгээ, болон гэрэлтүүлэг;
- (i) аливаа салхины чиглэл заах хэрэгслийн байршил ба гэрэлтэй эсэх.

## БҮЛЭГ III – БОДИТ ҮЗҮҮЛЭЛТ

### 3.1. Гадаргуугийн түвшний хэлипорт

#### - Ойртолтын төгсгөлийн болон хөөрөлтийн бүс / FATO

**3.1.1** Гадаргуугийн түвшний хэлипорт нь хамгийн багадаа FATO-той байна.

**3.1.2** FATO-гийн хэмжээс тухайн хэлипортыг ашиглахаар төлөвлөсөн хамгийн урт, эсхүл өргөн, нисдэг тэрэгний нийт урт, эсхүл өргөний их хэмжээнээс нь 1.5 дахин их хэмжээнээс багагүй диаметр бүхий тойрог зурж багтахгаар хангалттай дүрс хэмжээтэй байна.

**3.1.3** FATO дээрх хэвтээ гадаргуугаас дээш аль ч чиглэлд гадаргуугийн нийт налуу 3 % -иас хэтрэхгүй байна. Налуу өөрчлөгдсөн доторх хэрчим 5 %-иас хэтрэхгүй налуутай байна.

**3.1.4** Гадаргуугийн түвшний хэлипортын FATO-гийн гадаргуу нь нисдэг тэрэгний сэнсний эргэлтээс доош нөлөөлөх урсгалд тэсвэртэй байна.

**3.1.5** Хөдөлгөөн үйлдэж байгаа нисдэг тэрэгний үйл ажиллагаанд саад болох аливаа саад FATO-д байхыг хориглоно.

#### - FATO -үүдийн хоорондын зайчлал

**3.1.6** Минимум хэмжээстэй ойртолт болон хөөрөлтийн бүсүүдийн хоорондох зайчлал тухайн FATO-д нислэг үйлддэг хамгийн том нисдэг тэрэгний нэг сэнсний диаметрээс багагүй байна.

#### - Газардах болон хөөрөх талбай

**3.1.7** Хэлипорт нь хамгийн багадаа нэг ширхэг газардах болон хөөрөх талбайтай байна. Энэ нь FATO дотор, эсхүл дотор нь биш байршиж болно.

**3.1.8** Газардах болон хөөрөх талбай тухайн хелипортыг ашиглах хамгийн том нисдэг тэрэгний хөл ангийн урт, эсхүл өргөний хэмжээний аль ихээс нь 1.5 дахин илүү хэмжээний диаметртай тойрог багтаах хангалттай хэмжээтэй байна.

**3.1.9** Газардах болон хөөрөх талбай нь тухайн хелипортод үйл ажиллагаа явуулах нисдэг тэрэгний нислэгийн зааварт заасан түвшинд, эсхүл хэрэв налуугүй байх боломжгүй бол налуугийн хязгаарлалтаас хэтрэхгүй налуутай байвал тохиромжтой.

**3.1.10** Хэрэв газардах болон хөөрөх талбай нь FATO-д байрлаагүй нөхцөлд аливаа суурин саадаас / барилга байгууламж, ангар, шон зэрэг / сэнсний диаметрийн хагасаас багагүй хэвтээ гол сэнсний минимум зайчлалыг хангахаар зайтай байрлана.

#### **Газардах болон хөөрөх талбайн хоорондын зайчлал**

**3.1.11** Газардах болон хөөрөх талбай нь ашиглаж буй хамгийн том нисдэг тэрэгний нийт жинг 2 дахин ихэсгэсэн хэмжээний ачааллыг даах хангалттай даацтай байна.

**3.1.12** Газардах болон хөөрөх талбайн гадаргуу нь тухайн талбайд хөдөлгөөн хийж байгаа нисдэг тэрэг болон хүмүүсийн аюулгүй байдлыг хангах хальтиргаа гулгаагүй байна.

**3.1.13** Хэрэв FATO нь нэгээс олон газардах болон хөөрөх талбайтай бол тэдгээрийн хоорондын зай нь аль ч газардах болон хөөрөх талбайг ашиглах хамгийн том нисдэг тэрэгний том сэнсний диаметрийн хэмжээнээс багагүй хэмжээтэй байна.

#### **- Аюулгүй байдлын бүс**

**3.1.14** FATO нь аюулгүй байдлын бүсээр хүрээлэгдсэн байна.

**3.1.15** Аюулгүй байдлын бүс FATO-гийн захаас гадагш 3м, эсхүл тухайн хелипортыг ашиглах хамгийн урт, эсхүл өргөн нисдэг тэрэгний нийт урт, эсхүл өргөний хэмжээний аль уртын 25%-иас багагүй зайд үргэлжилнэ.

**3.1.16** Тэдгээрийн үйл ажиллагаанаас шалтгаалан аюулгүй байдлын бүсэд байрлах шаардлагатай, хэврэг суурилагдсан байгууламжаас бусад хөдөлгөөнгүй байгууламжийг аюулгүй байдлын бүсэд байрлуулахыг хориглоно. Мөн нисдэг тэрэгний үйл ажиллагааны үед аюулгүй бүсэд суурин байгууламж байрлуулахыг хориглоно.

**3.1.17** Аюулгүй байдлын бүсэд байрлуулах шаардлагатай байгууламж нь FATO-гийн ирмэгийн дагуу байрласан бол 250 мм-ээс ихгүй өндөртэй, харин аюулгүй бүсэд байрласан байгууламж нь FATO-гийн ирмэгээс дээш 250 мм-ийн өндөрт эхлэлтэй гадаргуу ба FATO-гийн ирмэгээс дээш болон гадагшаа 5%-ийн налуутай хавтгайг нэвтрэхгүй байна.

**3.1.18** Аюулгүй байдлын бүсийн гадаргуу FATO-гийн ирмэгээс гадагш 4%-иас ихгүй налуугаар өгссөн байж болно.

#### **- Зогсоолын талбай**

**3.1.19** Нисдэг тэрэгний зогсоол нь ашиглаж буй нисдэг тэргийг багтаах тооны байна. Нисдэг тэргийг минимум хэмжээтэй FATO, эсхүл газардах болон хөөрөх талбайд байрлуулахыг шаарддаг төлөвлөлт нь тухайн бүсийг бусад нисдэг тэрэг хөөрөх болон буух боломжгүй болгодог.

**3.1.20** Хэлипортын ашиглалтыг сайжруулах зорилгоор зогсоолын талбай ойртолтын болон хөөрөлтийн гадаргуугаас чанад, зэргэлдээ байх аливаа суурилагдсан, эсхүл хөдөлгөж болох байгууламжаас нисдэг тэрэгний том сэнсний диаметрийн 1/3-ээс багагүй зайтай байна.

**- Агаараар явгалах зам**

**3.1.21** FATO-д байрладаггүй газардах болон хөөрөх талбай руу нисдэг тэрэг нислэг үйлдэхэд зориулж агаараар явгалах замыг тогтоож өгөх хэрэгтэй.

**3.1.22** Агаараар явгалах замын өргөн нь хамгийн багадаа тухайн агаараар явгалах замыг ашиглах нисдэг тэрэгний нийт өргөний хэмжээнээс хоёр дахин өргөн хэмжээтэй байна.

**3.1.23** Агаараар явгалах замын гадаргуу нь дараах шаардлагыг хангасан байна:

- (a) нисдэг тэрэгний сэнсний эргэлтийн нөлөөгөөр бий болох агаарын үрсгалд тэсвэртэй байх,
- (b) онцгой нөхцөлийн буулт үйлдэхэд тохиромжтой байх,
- (c) газрын нөлөөллөөр хангаж байх.

**3.1.24** Агаараар явгалах зам болон өөр агаараар явгалах зам, агаараар явгалах зам болон саад, эсхүл агаараар явгалах зам болон газардах болон хөөрөх талбайн хоорондын зай Хүснэгт 3-1-д үзүүлсэн холбогдох хэмжээнээс багагүй байна.

Хүснэгт 3-1. Нисдэг тэрэгний агаараар явгалах замын зайчлал

Агаараар явгалах зам	Саад	Газардах болон хөөрөх талбай
4а (гол шугамнуудын хоорондох)	1.5а (гол шугамаас саад хүртэл)	4а (гол шугамаас ирмэг хүртэл)

**а. Нисдэг тэрэгний том сэнсний эргэж байх үеийн нийт өргөний хэмжээ**

**- ХБЗ, эсхүл ЯЗ-тай холбоотой FATO-гийн байрлал**

**3.1.25** FATO нь ХБЗ, эсхүл ЯЗ-ын ойролцоо байрласан болон VMC-д үйл ажиллагаа нэгэн зэрэг явагдахаар төлөвлөсөн тохиолдолд ХБЗ, эсхүл ЯЗ-ын ирмэг болон FATO-гийн ирмэг хоорондын зай Хүснэгт 3-2-д заасан хэмжээнээс багагүй байна.

**Хүснэгт 3-2. FATO-гийн минимум хоорондын зай**

Хэрэв нисэх онгоцны болон/ эсхүл нисдэг тэрэгний жин	ХБЗ, эсхүл ЯЗ-ын ирмэг болон FATO-гийн ирмэг хоорондын зай
2720 кг хүртэл гэхдээ 2720 кг оруулахгүй	60 m
2720 кг -аас дээш 5760 кг хүртэл гэхдээ 5760 кг оруулахгүй	120 m
5760 кг --аас дээш 100 000 кг хүртэл гэхдээ 100 000 кг оруулахгүй	180 m
100 000 кг ба түүнээс дээш	250 m

**3.1.26** FATO нь дараах байдлаар байрлахыг хориглоно:

- (a) явгалах замуудын огтлолцол, эсхүл тийрэлтэт хөдөлгүүрээс их хэмжээний сөрөг урсгал үүсэхээс шалтгаалж хүлээх цэгийн ойролцоо,
- (b) нисэх онгоцны хөдөлгүүрийн цоргилтын нөлөөгөөр үүсэх агаарын урсгал их хурдтай байх бүсүүдийн ойролцоо.

**3.2. Өргөгдсөн хэлипорт - Ерөнхий шаардлага**

**3.2.1** FATO, газардах болон хөөрөх талбай, болон аюулгүй бүсийн хэмжээ, налуу гэх мэт шаардлага гадаргуугийн түвшний хэлипортод тавигдах шаардлагатай дүйцэж байна. Гадаргуугийн талбайн минимум диаметр нь хэлипортод үйл ажиллагаа явуулдаг хамгийн урт нисдэг тэрэгний нийт уртын хэмжээнээс багагүй урттай байна.

**- Даацын шаардлага**

**3.2.2** Өргөгдсөн хэлипортын хувьд даацын хэмжээ 3.3.8-д тодорхойлсон нисдэг тэрэгний тавцангийн даацтай ижил байна.

**- Гарц**

**3.2.3** Хоёроос багагүй тооны гарцтай байна. Эдгээр гарц нь хэлипортын бүсээс гадна энэ бүсийн эсрэг талд нь байрласан байх ба шатны өргөн багадаа 1000 мм хэмжээтэй, шатны бариултай байна.

**3.2.4** Шатыг шатдаггүй материалаар хийсэн байх ба чөлөөтэй байлгана.

**3.2.5** Шат болон шатны бариул нь саадаас чөлөөтэй гадаргуугийн оролт/гаралтын бүс рүү орохоор бол хэлипортын гадаргуугийн түвшин хүртэл хураагдаж, эвхэгддэг, хураагдсан үедээ шатанд ямар нэгэн саад болохгүй байхаар хийгдсэн байна.

**- Будгийн өнгө**

**3.2.6** Өргөгдсөн хэлипортыг шөнийн цагаар ашигладаг бол шатны бариул, аюулгүй байдлын хүрээ, гишгүүрийн ирмэг зэргийг өөр газраас туссан аливаа гэрэлд харагдахаар гэрэлтэй тод өнгийн будгаар будсан байна.

**- Аюулгүйн талбай**

**3.2.7** Өргөгдсөн хэлипортыг тойрсон аюулгүй байдлын бүс бүхэлдээ, эсхүл хэсэгчлэн бүтээцийн хананаас гадна байж болно.



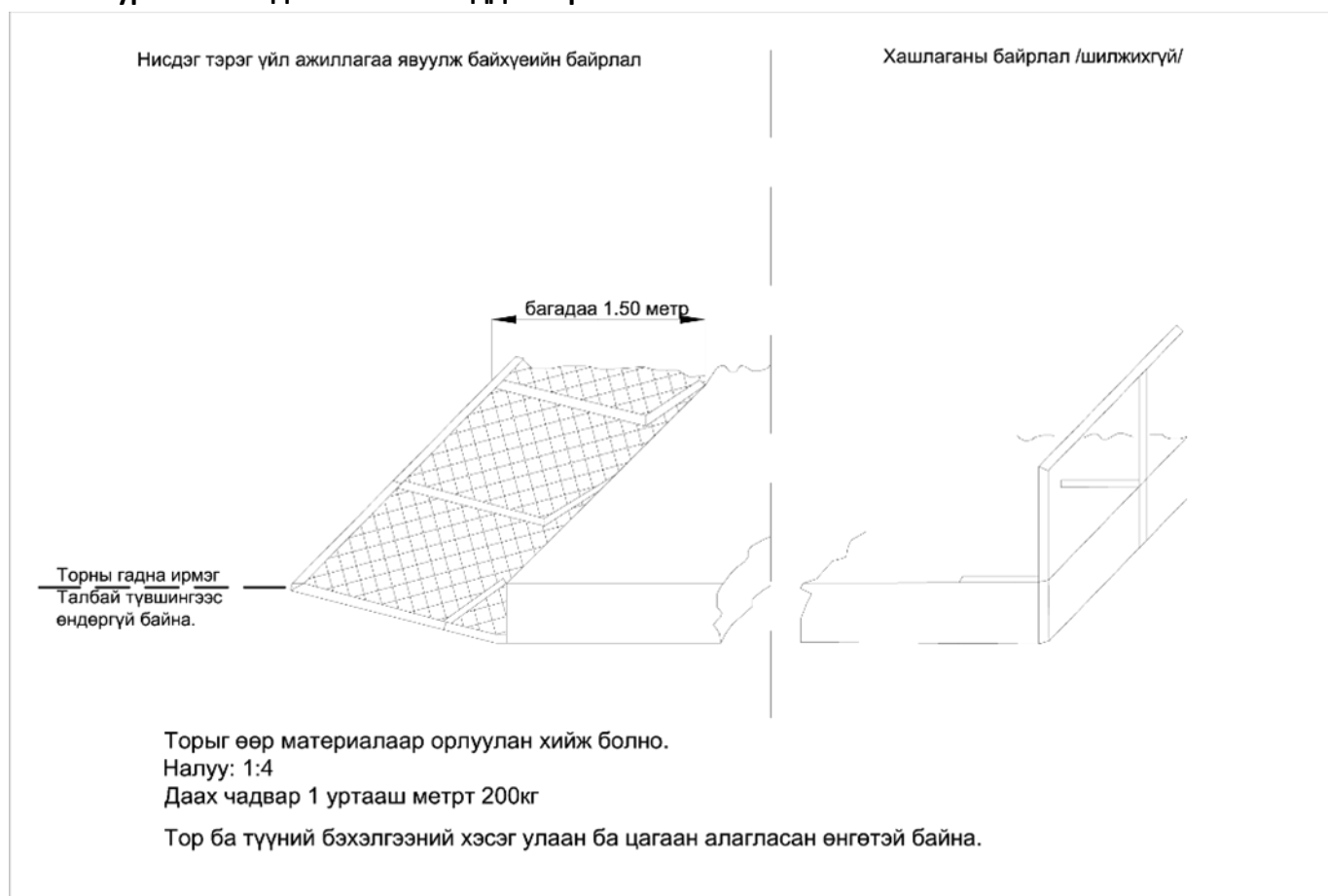
### - Аюулгүй байдлын тор

**3.2.8** Хэрэв саадгүй байх бүсийн шаардлагыг зөрчих учраас хамгаалалтын хайс хийх боломжгүй бол, тавцанг тойруулж тухайн хэсэгт аюулгүй байдлын тор хийсэн байна. Аюулгүй байдлын тор нь дараах шаардлагыг хангасан байна:

Өргөн:	Хамгийн багадаа 1500 mm
Минимум бат бөх чанар:	Тууш метр тутамд 200 кг
Налуу:	Аюулгүй байдлын тор нь FATO-гийн гадаргуугаас доош өндөрт 1:4 хэмжээтэй гадагшаа ба өгсүүр налуутай байх ба гадна ирмэг нь газардах болон хөөрөх талбайн гадаргуугаас өндөргүй байхаар бүтээцэд бэхэлж тогтоосон байна.

**3.2.9** Хэлипортыг нисдэг тэрэгний үйл ажиллагаанд ашиглахгүй байх үед аюулгүй торыг давхар хайсаар бататгаж болох ба энэ талаар зураг төсөлд оруулсан байж болно. Зураг 3-1-ийг үз. Торны хэсэг бүр хатуу хүрээтэй хийгдэж, бэхлэгдсэн байна.

**Зураг 3-1. Хөдөлгөөнт эвхэгддэг тортой хамгаалалтын хашлага**



**3.2.10** Газардах болон хөөрөх талбайн гадаргуу болон нисдэг тэргэнд зорчигчдыг суулгах, эсхүл буулгах үед хэрэглэх FATO-гийн хэсэг гулгаагүй, хальтиргаагүй байна.

### **3.3. Нисдэг тэрэгний тавцан**

Нөхөн сэргээлт, бүтээн байгуулалт, газрын тос, ашигт малтмал олборлох зэрэг үйл ажиллагаатай холбоотой бүтээц дээр байрласан нисдэг тэрэгний тавцанд дараах шаардлага тавигдана. Энэ зүйлийн 3.4 -т хөлөг онгоцны тавцан дахь хэлипортын тухай үзнэ үү.

#### **- Ойртолтын төгсгөлийн болон хөөрөлтийн бүс ба газардах болон хөөрөх талбай**

Нисдэг тэрэгний тавцангийн хувьд FATO болон газардах болон хөөрөх талбай давхацсан байж болно.

**3.3.1** Нисдэг тэрэгний тавцан хамгийн багадаа нэг FATO-той байна.

**3.3.2** FATO нь ямарч хэлбэртэй байж болох ч, нэг үндсэн сэнстэй нисдэг тэрэгний, эсхүл зэрэгцээ хоёр үндсэн сэнстэй нисдэг тэрэгний хувьд тухайн тавцанг ашиглах хамгийн том нисдэг тэрэгний D хэмжээнээс багагүй диаметртэй тойрог багтаахаар хангалттай хэмжээтэй байна. Гэхдээ D хэмжээг нисдэг тэрэгний сэнс эргэж байх үеийн хамгийн их хэмжээ гэж тооцох хэрэгтэй.

**3.3.3** Зэрэгцээ хоёр үндсэн сэнстэй нисдэг тэрэг аль ч талаас буух нөхцөлд FATO нь сэнсний урд талаас хойд хитэг хүртэлх зайг 0.9 дахин үржүүлснээс багагүй диаметр бүхий тойрог багтаахаар хангалттай хэмжээний талбайтай байна. Хэрэв эдгээр шаардлагыг хангах боломжгүй бол FATO нь тэгш өнцөгт хэлбэртэй байж болох ба богино тал нь 0.75D -аас багагүй, урт тал нь 0.9D -аас багагүй хэмжээтэй байх ба хоёр чиглэлээс буух үед 0.9D хэмжээтэй талаас нь оролт хийхээр төлөвлөх хэрэгтэй.

**3.3.4** FATO-гийн ирмэгийн эргэн тойронд, тухайн гүйцэтгэж буй үүргээсээ шалтгаалж тэнд байрлах ёстой, хэврэг байдлын шаардлага хангаж суурилуулсан байгууламжаас бусад суурин байгууламж байх ёсгүй.

**3.3.5** Тухайн гүйцэтгэж буй үүргээсээ шалтгаалж FATO-гийн ирмэгт байрлах ёстой байгууламж 250 мм-ээс ихгүй өндөртэй байхыг зөвшөөрнө.

**3.3.6** FATO-гийн гадаргуу нисдэг тэрэг болон хүмүүс аль алинд нь хальтиргаа үүсэхээргүй байх ба шингэн тогтохоос сэргийлсэн налуутай байна. Хэрэв нисдэг тэрэгний тавцан хэлхэгдсэн бүтээц дээр баригдсан бол суурь бүтээц доод тавцан нь газрын нөлөө буурахгүй байхаар төлөвлөгдсөн байна.

**3.3.7** Өргөгдсөн хэлипорттой адил гарц, будагны өнгө, аюулгүй торны шаардлагыг нисдэг тэрэгний тавцанд тавих шаардлагатай.

#### **- Даацад тавих шаардлага**

**3.3.8** Буулт үйлдэх үеийн ачаалал

Тавцан дараах ачааллыг даахаар хийгдсэн байх ёстой:

- (a) Дугуйтай хөл анги бүхий нисдэг тэрэгний хувьд хамгийн хүнд нисдэг тэрэгний нийт жингийн 75 хувьтай тэнцэх ачааг суух үндсэн хөл ангийн дугуйны, эсхүл дугуйны хүрэлцэх талбайд даах чадварыг, эсхүл
- (b) Дугуйгүй, чаргатай хөл анги бүхий нисдэг тэрэгний хувьд хамгийн хүнд жинтэй нисдэг тэрэгний бүрэн ачаалсан жингээс 1.5 дахин илүү жинг даах чадвар.

Хэрэв үндсэн дугуйны хүрэлцэх талбай нь тодорхой бус байвал 300 мм х 300 мм хэмжээтэй талбай гэж тооцон хэрэглэж болно.

### **3.4. Хөлөг онгоц дээрх хэлипорт**

**3.4.1** Хэрэв нисдэг тэрэг үйл ажиллагаа явуулах талбай нь усан онгоцны хошуу, эсхүл хитэг хэсэгт, эсхүл хөлөг онгоцны бүтээц дээр зориулалтын зорилгоор баригдсан бол нисдэг тэрэгний тавцан гэж тооцох ба 3.3 -р зүйлд заасан шаардлага хамаарна.

#### **- Буух болон хөөрөх бүс ба Газардах болон Хөөрөх бүс**

Хөлөг онгоцны бусад хэсэгт байрлах хэлипортын хувьд FATO болон газардах болон хөөрөх талбай нь давхацсан байж болно.

**3.4.2** Хөлөг онгоцны хэлипортын хувьд хамгийн багадаа нэг FATO-той байна.

**3.4.3** Хөлөг онгоцны хэлипортын FATO нь тойрог хэлбэртэй байх ба тухайн хэлипортыг ашиглах хамгийн том нисдэг тэрэгний D хэмжээнээс багагүй диаметртэй талбайг багтаах хангалттай хэмжээтэй байна. Гэхдээ D хэмжээг нисдэг тэрэгний сэнс эргэж байх үеийн хамгийн их хэмжээ гэж тооцох хэрэгтэй.

**3.4.4** FATO-гийн гадаргуу нисдэг тэрэг болон хүмүүсийн алинд нь ч хальтиргаа үүсгэхээргүй байна.

**3.4.5** Хөлөг онгоцны хэлипортын хувьд 3.3.8-д шаардсан нисдэг тэрэгний тавцангийн даацтай ижил үзүүлэлттэй байна.

## **БҮЛЭГ IV – СААДЫГ ХЯЗГААРЛАХ БА ЗАЙЛУУЛАХ**

Энэ бүлэгт хэлипорт орчмын нисдэг тэрэгний нислэгийн үйл ажиллагааг аюулгүй явуулж болоход чиглэсэн саадаас чөлөөтэй байлгах агаарын зайг тогтооход тавих шаардлагыг оруулсан. Зураг 4-1-г үз.

### **4.1. Саадыг хязгаарлах гадаргуу болон сектор**

#### **- Ойртолтын ба хөөрөлтийн гадаргуу**

**4.1.1** Хэлипорт нь нисдэг тэрэг салхитай үед суулт, эсхүл хөөрөлт үйлдэх боломжтой байхыг бататгасан хангалттай ойртолтын болон хөөрөлтийн налуу гадаргуутай байх ёстой.

**4.1.2** Ойртолтын болон хөөрөлтийн налуу гадаргууд дараах шаардлагыг тавина:

- (a) Аюулгүй байдлын бүсийн хязгаараас цааш үргэлжилнэ.
- (b) Аль ч тал руугаа FATO-гийн өргөн, эсхүл диаметрийн үрт дээр аюулгүй байдлын бүсийн хэмжээг нэмсэнтэй тэнцүү хэмжээтэй дотоод хязгаартай байна.
- (c) Өдрийн цагаар үйл ажиллагаа явуулдаг Хэлипортын хувьд гадаргуугийн талууд нь 1:10 харьцаагаар ташуулдан сэнсний диаметрээс 7 дахин өргөн болтол өргөсч, цааш параллель болж үргэлжилнэ.
- (d) Шөнийн цагаар үйл ажиллагаа явуулдаг Хэлипортын хувьд гадаргуугийн талууд нь 1:6.66 харьцаагаар ташуулдан сэнсний диаметрээс 10 дахин өргөн болтол өргөсч, цааш параллель болж үргэлжилнэ.

- (e) саадаас чөлөөтэй гадаргуугийн налуу 1:8 харьцаанаас ихгүй байна.
- (f) Дотоод ирмэгээс дээш 1220 м өндөртэй болмогц тэгш гадаргуутай болж дуусна.
- (g) Эргэлттэй нислэгийн зам шаардлагатай тохиолдолд дараах нөхцөлийг хангана:
  - (i) Дотоод ирмэгийн өндрөөс дээш 30 м-ээс бага өндөрт эргэлт хийхгүй байх,
  - (ii) 120 градусаас илүү өнцгөөр эргэлт хийхгүй байх,
  - (iii) эргэлтийн радиус гол шугам дээр 270 м-ээс багагүй байх.

#### **Үйл ажиллагааны аюулгүй байдал**

**4.1.3** Хэлипортын аюулгүй ажиллагааны үндсэн шаардлага бол ИНД-139.309(c)(3)-ын шаардлагыг хангасан ойртолт болон хөөрөлтийн тохиромжтой налуу гадаргуутай байх. Энэ дүрэм хэрэв хүчин чадлын Ангилал -1 нисдэг тэрэг бол газар дээрх аливаа хүнд ямар нэгэн зохисгүй эрсдэл учруулахгүйгээр авторотацийн буулт үйлдэж болохоор ойртолт болон хөөрөлтийн нислэгийн замыг сонгосон байна.

**4.1.4** Ойртолтын болон хөөрөлтийн нислэгийн зам нь нисдэг тэрэгний нисэх өндөр болон авторотацийн үзүүлэлтийг хангасан, онцгой нөхцөлд саадаас дээш өнгөрч буулт үйлдэх боломжийг бүрдүүлсэн байна. Ус, эсхүл газрын гадаргуу дээрх ойртолт болон хөөрөлтийн хамгийн тохиромжтой нөхцөл нь гуравдагч оролцогчгүй, хамгийн бага саадтай байх ёстой. Ойртолт болон хөөрөлтийн нислэгийн зам суурьшлын, эсхүл үйлдвэрлэлийн бүс, тоглоомын талбай, автомашины зогсоол, эсхүл хүн амын нягтрал ихтэй газрын дээгүүр гарахаас зайлсхийх нь чухал байдаг.

#### **- Нисдэг тэрэгний тавцан болон хөлөг онгоцны хэлипорт**

**4.1.5** Нисдэг тэрэгний тавцан хамгийн багадаа 210 градусын саадаас чөлөөтэй ойртолтын ба хөөрөлтийн налуу сектор болон 150 градусын хязгаарлагдмал саадын сектортой байна.

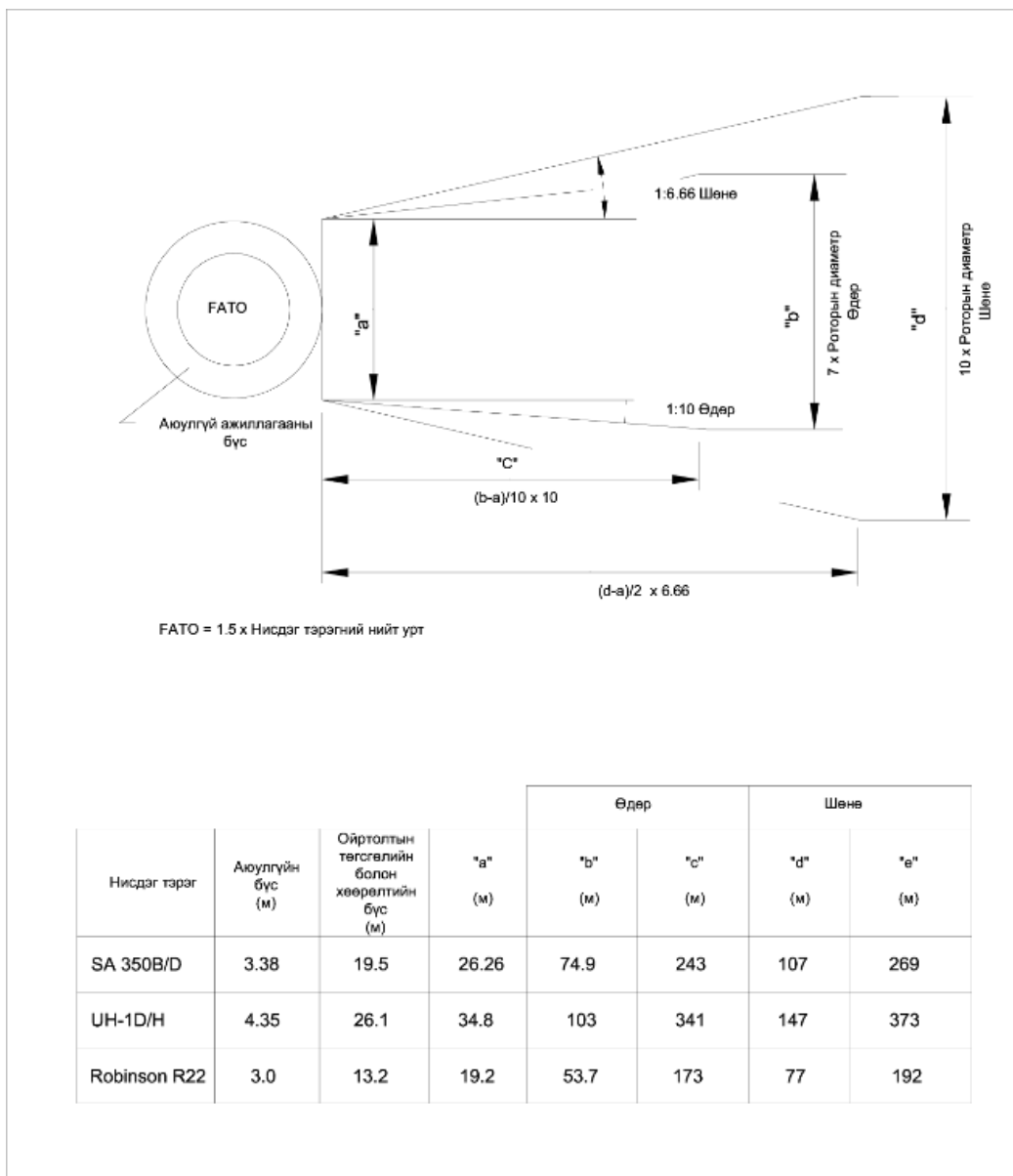
**4.1.6** Саадын хязгаарлалттай сектор хөөрөлтийн дараа өндөр авах секторт хамаарахгүй хэсэгт FATO-гийн захаас гадагшаа чиглэлд нисдэг тэрэгний нийт уртын гуравны нэгээс багагүй зайд уртасч үргэлжилнэ. Тухайн секторын дотор 1:2 налуугаас дээшхи аливаа саад байхыг хориглоно. Зураг 4-2 -г үз.

#### **- Хөлөг онгоц дундах хэлипорт**

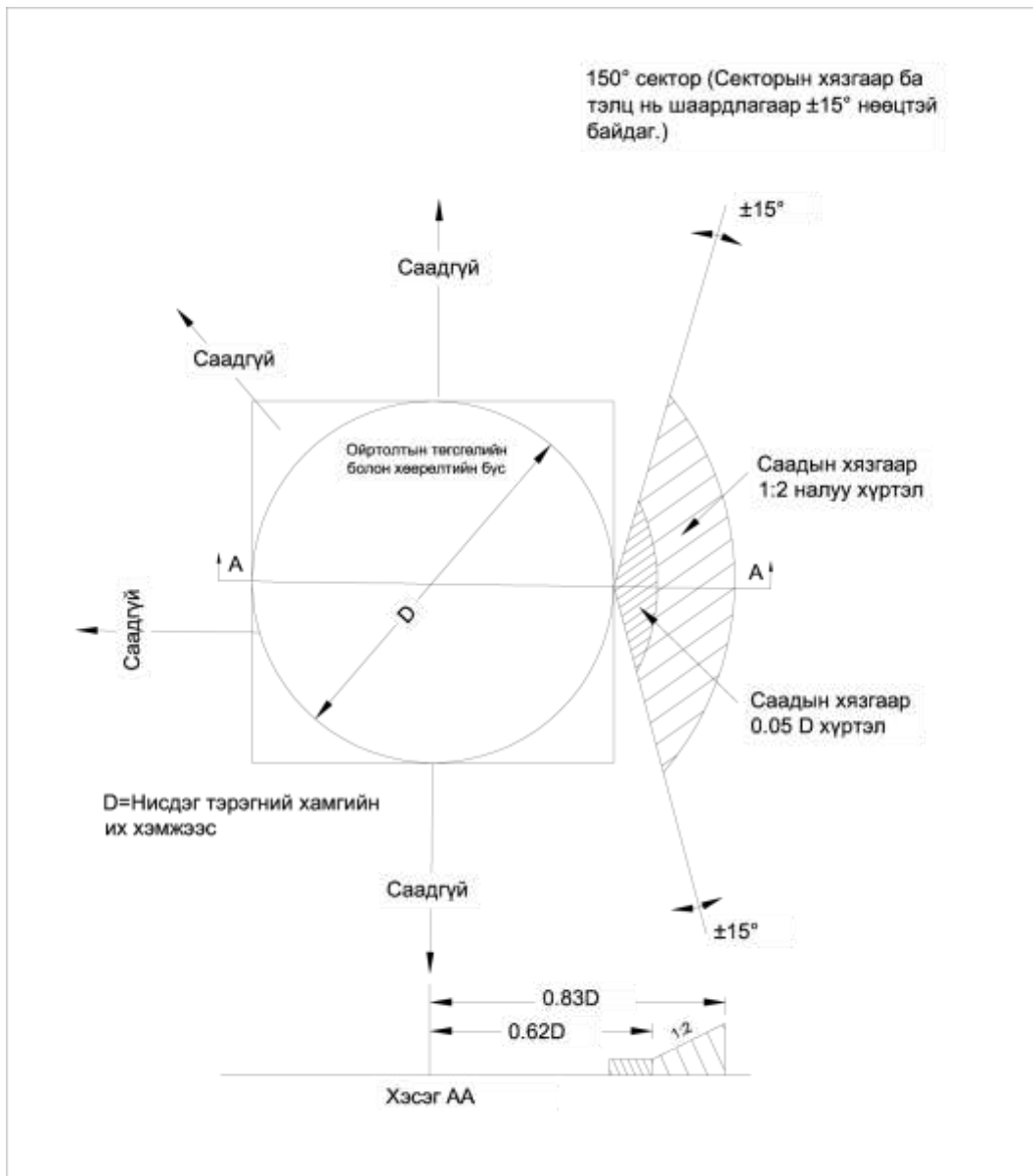
**4.1.7** Хөлөг онгоцны тавцангийн дунд хэсэгт байрлах хэлипорт нь саадаас чөлөөтэй хоёр талаасаа буулт хөөрөлт үйлдэх боломж бүхий гадаргуутай байх ба ойртолтын болон хөөрөлтийн дараа өндөр авах гадаргуугийн ирмэг, FATO-гийн захаас үргэлжлэх хязгаарлагдсан саадын сектортой байна. Зураг 4-3 -г үзэх.

**4.1.8** Саадын хязгаарлалттай сектор нь тухайн хэлипортыг ашиглах хамгийн том нисдэг тэрэгний уртаас багагүй зайд гадагшаа чиглэлтэй үргэлжилнэ. Энэ секторын хүрээнд 1:5 налуугаас дээш хэсэгт аливаа саад байхыг хориглоно.

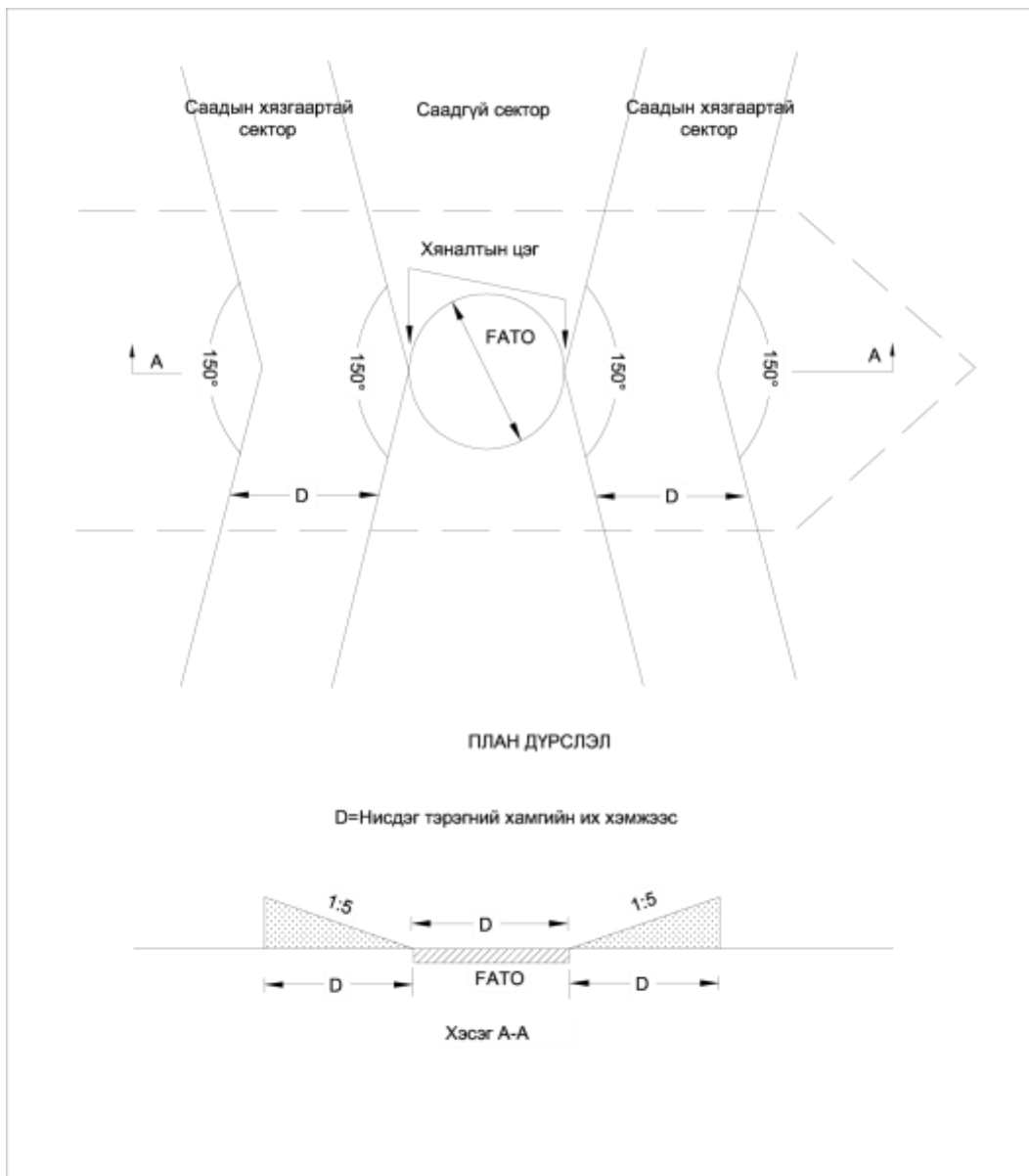
Нисдэг тэрэгний тавцан, хөлөг онгоцны хэлипортын талаарх дэлгэрэнгүй мэдээллийг ICAO Аннекс 14 Vol II "Heliport"-оос авна уу.



**Зураг 4-1. Ойртолт болон хөөрөлтийн нислэгийн замын тооцоо**



**Зураг 4-2. Үндсэн нэг сэнс болон зэрэгцээ хос сэнстэй нисдэг тэргэнд зориулсан тавцангийн саадыг хязгаарлах сектор**



**Зураг 4-3. Хөлөг онгоц дундах зориулж бариагүй хэлипортын саадыг хязгаарлах гадаргуу**

## БҮЛЭГ V – ИЛ ХАРААНЫ ТУСЛАХ ХЭРЭГСЭЛ

### 5.1. Салхины чиглэл заах хэрэгсэл

#### **Хэрэглээ**

5.1.1 Хэлипорт дээр гадаргуугийн салхины чиглэлийг үнэлэх, тодорхойлох FATO-д ойртож байгаа нисдэг тэрэгний нисгэгчид харагдах салхины чиглэл заах хэрэгсэлтэй байна.

### 5.2. Тэмдэг болон тэмдэглэгээ - Хэлипортыг таних будган тэмдэглэгээ

#### **Хэрэглээ**

5.2.1 Хэлипортыг таних будган тэмдэглэгээг эмнэлгийн хэлипорт, өргөгдсөн хэлипорт, нисдэг тэрэгний тавцан болон хөлөг онгоцны хэлипортод хийсэн байна.

#### **Байрлал**

5.2.2 Хэлипортыг таних будган тэмдэглэгээг газардах цэгийн тэмдэглэгээн дотор хийх ба, эсхүл газардах цэгийн тэмдэглэгээ хийгдээгүй бол газардах болох хөөрөх талбайн хэмжээнд хийсэн байна.

#### **Онцлог**

5.2.3 Эмнэлэг дээрх хэлипортоос бусад хэлипортын хувьд хэлипортыг таних будган тэмдэглэгээ нь цагаан өнгийн Н үсэг байна.

5.2.4 Эмнэлэг дээрх хэлипортыг тодорхойлох будган тэмдэглэгээ нь цагаан өнгийн загалмай тэмдэглэгээ дээр хийгдсэн улаан өнгийн Н үсэг байна.

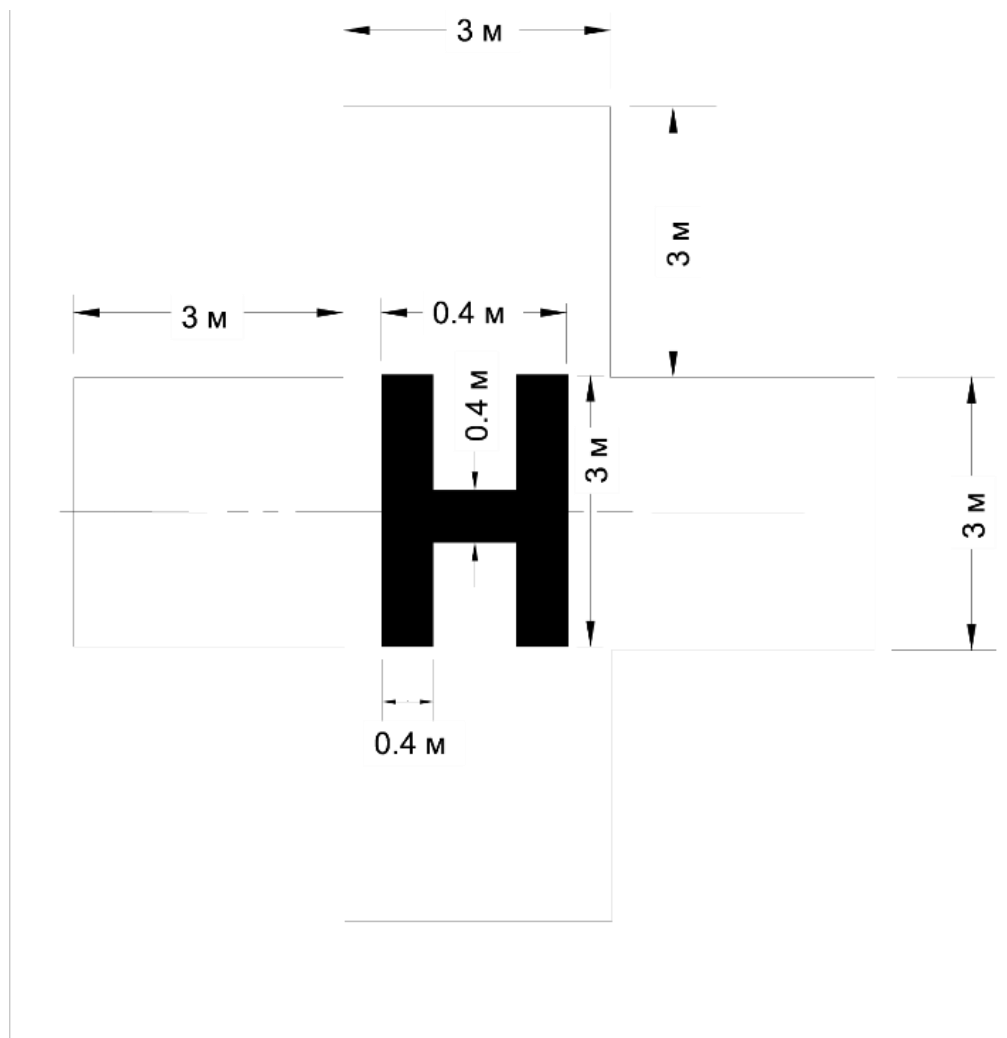
5.2.5 Хэлипортыг таних будган тэмдэглэгээ нь Н үсэгний хөндлөвч нь тохиромжтой төгсгөлийн ойртолт хийх чиглэлтэй зөв өнцөг үүсгэж байхаар байрласан байна.

Тэмдэглэгээний хэмжээг зураг 5-1(а)-аас үз.

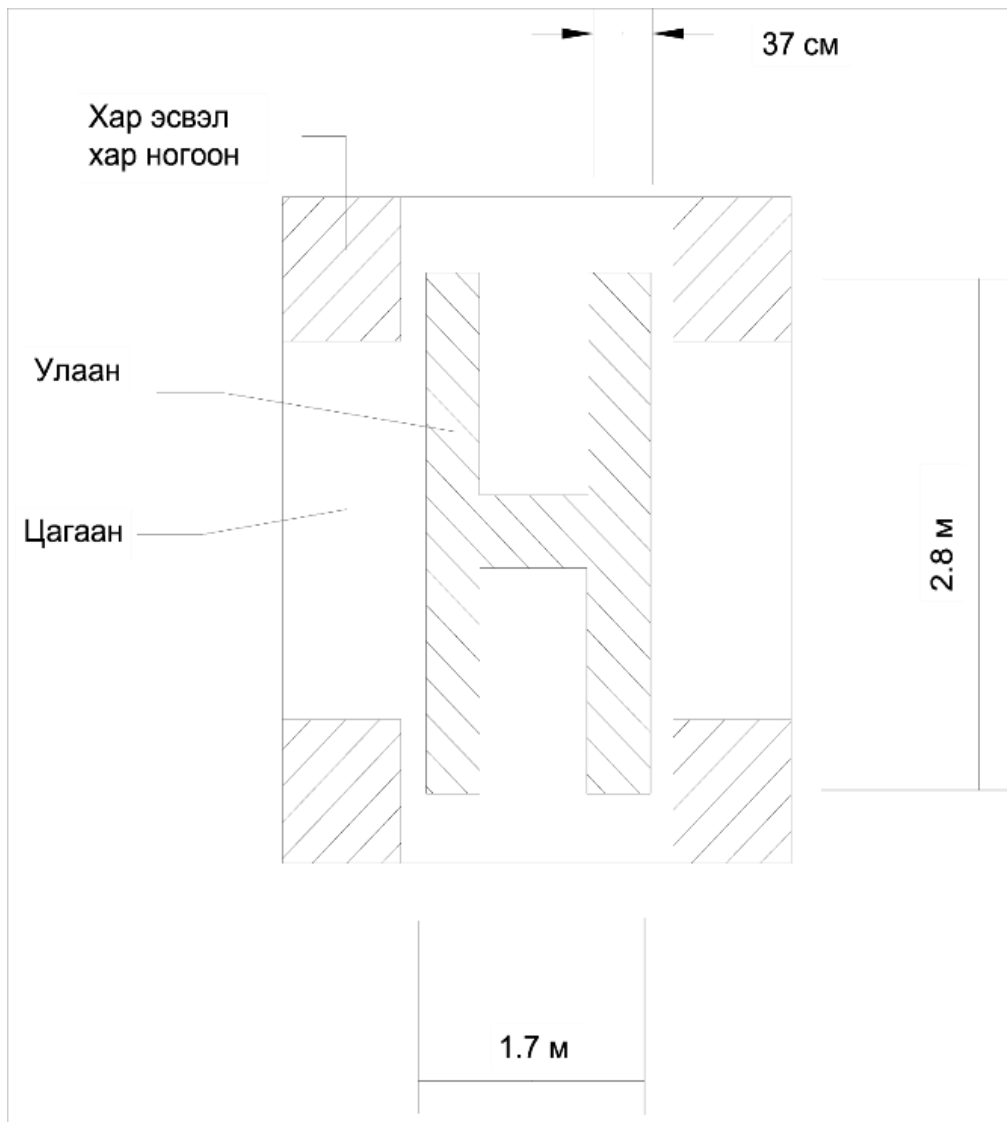
*Газардах болох хөөрөх талбайн хэмжээ 9 м х 9 м-ээс бага бол цагаан загалмайн талуудын хэмжээг тэнцүү бус масштабаар болон Н үсэгний өндрийг багасгаж болох ба Н үсэгний өндөр багадаа 2.8 метр хэмжээтэй байна. Зураг 5-1(б)-г үзэх.*

*Олсон тороор бүрхэгдсэн нисдэг тэрэгний тавцангийн хувьд уг хэмжээг 3 м - 4 м хүртэл томосгож бусад хэмжээг пропорциональ хэмжээгээр томосгож хийвэл илүү сайн харагдагдцатай байж болно.*





**Зураг 5-1(а). Ойртолт үйлдэж байх үед танигдахаар эмнэлгийн загалмай бүхий хэлипортын таних тэмдэглэгээ.**



**Зураг 5-1(б). 9 x 9 м-ээс бага хэмжээтэй ГХБ бүхий эмнэлгийн хэлипортын пропорцгүй загалмай болон таних тэмдэглэгээ**

**- Зөвшөөрөгдөх максимум жингийн тэмдэглэгээ**

**Хэрэглээ**

**5.2.6** Өргөгдсөн хэлипорт болон нисдэг тэрэгний тавцанд зөвшөөрөгдөх максимум жингийн тэмдэглэгээ хийгдсэн байна.

**Байрлал**

**5.2.7** Зөвшөөрөгдөх максимум жингийн тэмдэглэгээг газардах болох хөөрөх талбай дээр тохиромжтой сүүлийн ойртолт хийх чиглэлээс уншигдаж байхаар хийсэн байна.

**Онцлог**

**5.2.8** Зөвшөөрөгдөх максимум жингийн тэмдэглэгээг 2 оронтой тооны дараа жижиг  $t$  үсэг байхаар тэмдэглэх ба энэ нь нисдэг тэрэгний зөвшөөрөгдсөн жинг тонноор үзүүлсэн тэмдэглэгээ байна.

**5.2.9** Энэ тоо болон үсгийг Зураг 5-2-д үзүүлсэн загвар, харьцаатайгаар цагаан өнгөөр хийсэн байна.

## - FATO-гийн тэмдэглэгээ, эсхүл тэмдэг

### Хэрэглээ

**5.2.10** FATO-гийн тэмдэглэгээ, эсхүл тэмдгийг FATO-гийн цар хүрээ нь өөрөө тодорхойгүй газар дээрх гадаргуугийн түвшний хэлипорт дээр байрлуулсан байна.

### Байрлал

**5.2.11** FATO-гийн тэмдэглэгээ, эсхүл тэмдгийг түүний хил хязгаар дээгүүр байрлуулсан байна.

### Онцлог

**5.2.12** Хучилттай гадаргуу дээрх тэмдэглэгээ нь 600 мм-ийн өргөн, үргэлжилсэн цагаан шугам байна. FATO нь зүлгэн дээр бол өвсийг хадах замаар тойрог хүрээ тэмдэглэгээ ялгарч тодорхой байхаар, хэрэв өвсгүй хатуу шороон гадаргуу бол тохиромжтой цагаан тэмдэгт самбараар, эсхүл өөр ялгарах зүйлээр хийж тэмдэглэнэ.

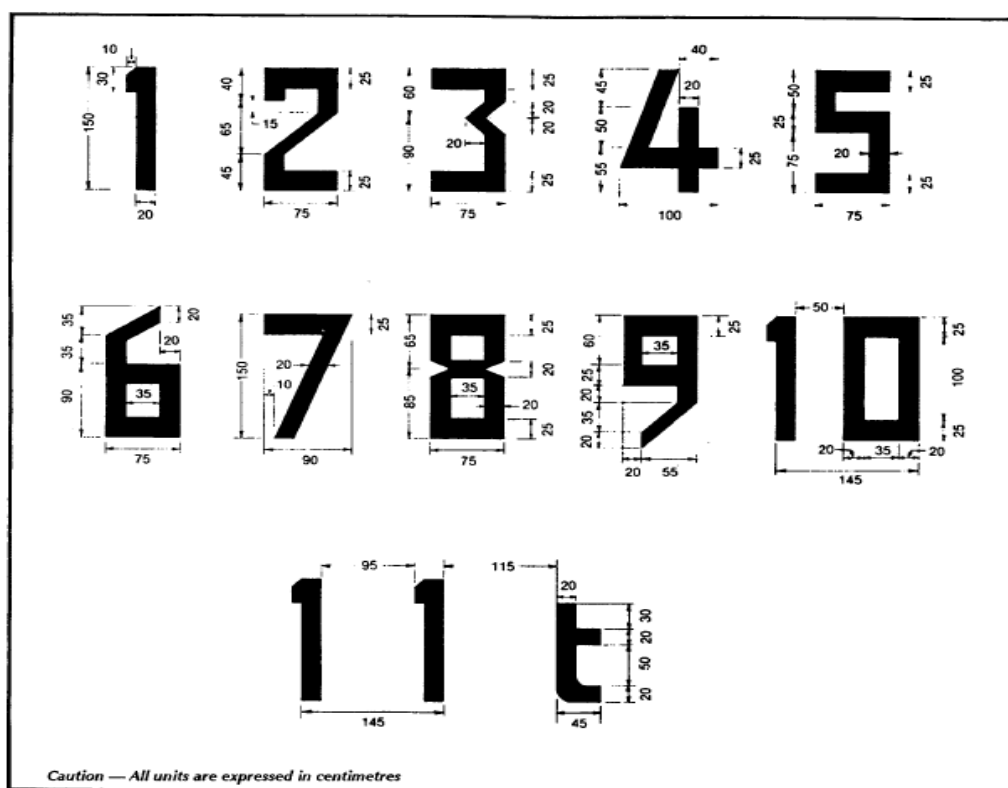


Figure 5-2. Forms and proportion of numbers and letter for maximum allowable mass marking

**Зураг 5-2. Хэлипортын зөвшөөрөгдсөн хамгийн их жингийн тоо ба үсэгний загвар, харьцаа**

## - Газардах цэгийн тэмдэглэгээ

### Хэрэглээ

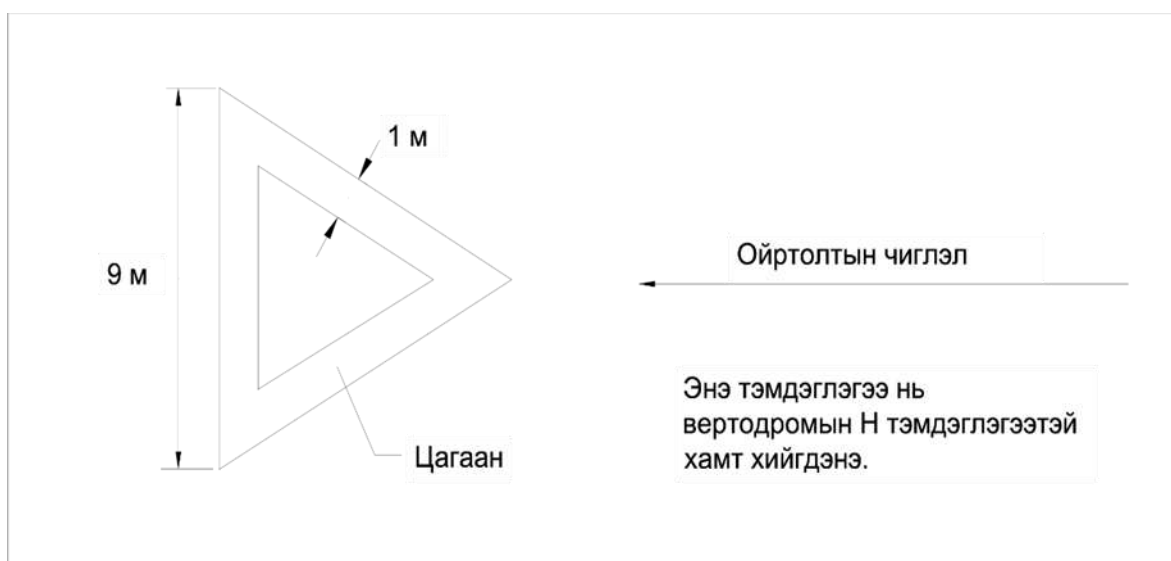
**5.2.13** Газардах болох хөөрөх талбайгаас тодорхой зайтай цэг дээр суулт үйлдэх, эсхүл тухайн цэгээс хөөрөлт үйлдэхэд нисгэгчид шаардлагатай хэлипортод газардах цэгийн тэмдэглэгээг хийнэ.

### Байрлал

**5.2.14** Газардах цэгийн тэмдэглэгээ FATO-гийн дотор байрласан байна.

### Онцлог

**5.2.15** Газардах цэгийн тэмдэглэгээ нь зөв гурвалжин байх ба түүний нэг оройн өнцөг нь тохиромжтой ойртолтын чиглэлтэй давхцахаар байрлана. Энэ тэмдэглэгээ нь цагаан өнгийн үргэлжилсэн шугам байх ба зай хэмжээ Зураг 5-3-д үзүүлсэнтэй нийцэж байна.



**Зураг 5-3. Шүргэх цэгийн тэмдэглэгээ**

## - Газардах болон хөөрөх талбайн тэмдэглэгээ

### Хэрэглээ

**5.2.16** Газардах болон хөөрөх талбайн тэмдэглэгээг нисдэг тэрэгний тавцан, өргөгдсөн хэлипорт дээр болон хэрэв газардах болон хөөрөх талбайн периметр ялгагдахгүй бол хэлипорт дээр хийнэ.

### Байрлал

**5.2.17** Газардах болон хөөрөх талбайн тэмдэглэгээ нь газардах болон хөөрөх талбайн периметрийг хүрээлж байрлана.

### Онцлог

**5.2.18** Газардах болон хөөрөх талбайн тэмдэглэгээ нь багадаа 300 мм өргөнтэй үргэлжилсэн цагаан шугам байна.

## - Газардах хэсгийн тэмдэглэгээ

### Хэрэглээ

**5.2.19** Тухайн байрлалд нисдэг тэрэг газардах зайлшгүй шаардлагатай бол газардах хэсэг тэмдэглэгээтэй байна.

#### **Байрлал**

**5.2.20** Газардах хэсгийн тэмдэглэгээний дээр нисдэг тэрэг зогсоход нисдэг тэрэгний хэвтээ том сэнс ба аливаа суурин саадын (барилга, ангар, антенн гэх мэт) хооронд сэнсний диаметрийн хагасаас багагүй зайтай байхаар газардах хэсэг тэмдэглэгээ байрласан байна.

#### **Онцлог**

**5.2.21** Газардах хэсгийн тэмдэглэгээ нь тохиромжтой диаметр бүхий шар өнгөтэй тойрог байх ба шугамын өргөн хамгийн багадаа 500 мм, эсхүл нисдэг тэрэгний тавцан дээр 1000 мм өргөнтэй байна.

#### **- Хэлипортын нэрний тэмдэглэгээ**

#### **Хэрэглээ**

**5.2.22** Ил хараагаар танихад хангалттай биш хэлипортын нэрийг тэмдэглэсэн байна.

#### **Байрлал**

**5.2.23** Хэлипортын нэрний тэмдэглэгээг хэвтээ гадаргуугаас дээш ямар ч өнцгөөс аль болох холоос харагдаж байхаар хэлипорт дээр тэмдэглэсэн байна.

Саадтай сектор байгаа тохиолдолд Н үсэг бүхий таних тэмдэглэгээний саадтай талд нь тэмдэглэгээг хийнэ.

#### **Онцлог**

**5.2.24** Хэлипортын нэрний тэмдэглэгээ нь түүний нэр, эсхүл таних тэмдгийг агуулсан байх, эсхүл нэр, таних тэмдгийг хамтад нь үзүүлсэн байна. Тэмдэглэгээний тэмдгийн өндөр гадаргуугийн түвшний хэлипортын хувьд 300 см-ээс багагүй, өргөгдсөн хэлипортын хувьд 120 см-ээс багагүй байна. Тэмдэглэгээний өнгө дэвсгэр өнгөнөөс ялгаатай харагдахаар байна.

#### **- Аюулгүй байдлын бүсийн тэмдэглэгээ**

**5.2.25** Олон нийт тээврийн хэрэгслээр, эсхүл явган хүний замаар шууд холбогдох газарт Хэлипорт байрласан бол аюулгүй байдлын бүсийн гадна хязгаарыг хаалт тэмдэг тавьж нисдэг тэрэгний үйл ажиллагаанд холбогдолгүй тээврийн хэрэгсэл, эсхүл явган хүнийг санамсаргүй нэвтрэхээс сэргийлсэн байна.

#### **- Агаараар явгалах замын тэмдэг**

#### **Хэрэглээ**

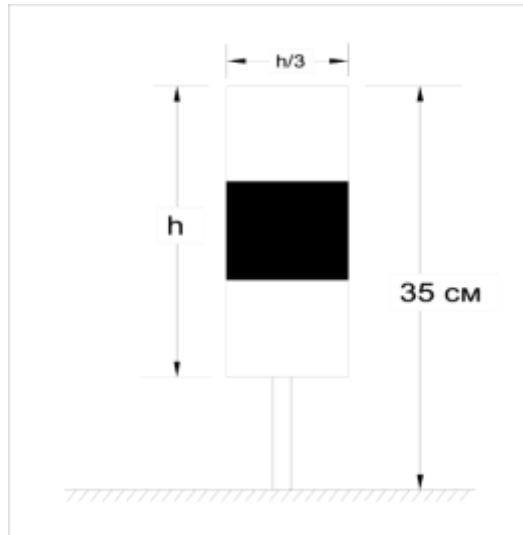
**5.2.26** Агаараар явгалах замын тэмдэглэгээ зайлшгүй шаардлагатай тохиолдолд агаараар явгалах замын тэмдгээр тэмдэглэсэн байна.

#### **Байрлал**

**5.2.27** Агаараар явгалах замын тэмдгийг агаараар явгалах замын гол шугамын дагуу чиг шулуун хэсэгтээ хоорондын зай нь 30 м, эргэлттэй хэсэгт 15 м-ээс ихгүй байхаар байрлуулсан байна.

**Онцлог**

**5.2.28** Агаараар явгалах замын тэмдгийг хэврэг материалаар хийсэн байх ба суурилагдсан үедээ гадаргуугийн, эсхүл цасны түвшнээс дээш 350 мм-ээс дээшгүй өндөртэй байна. Тэмдгийн гадаргууг нисгэгч дээрээс харахад тэгш өнцөгт хэлбэртэй харагдах ба хамгийн бага талбай нь 15000 мм<sup>2</sup>-аас багагүй хэмжээтэй, Зураг 5-4-д үзүүлсний дагуу өндөр өргөний харьцаа нь ойролцоогоор 3:1 хэмжээтэй байна.



**Зураг 5-4. Агаараар явгалах зурвасны тэмдэг**

**5.3. Гэрэл - Салхины чиглэл заах хэрэгсэл**

5.3.1 Шөнийн цагаар ашиглах хэлипорт нь гадна талбай, байшингийн гэрэлтүүлэгтэй байх ба гэрэлтэй салхины чиглэл заах хэрэгсэл, эсхүл ямар нэг өөр арга хэрэглэн гадаргуугийн салхины чиглэл ба хурдыг байнга тодорхойлох боломжтой тоноглолтой байна.

**- Хэлипортын маяк****Хэрэглээ**

**5.3.2** Хүрээлэн байгаа гэрлээс, эсхүл өөр бусад шалтгаанаар олоход хүндрэлтэй байдаг хэлипорт дээр хэлипортын маягыг байрлуулсан байна.

**Байрлал**

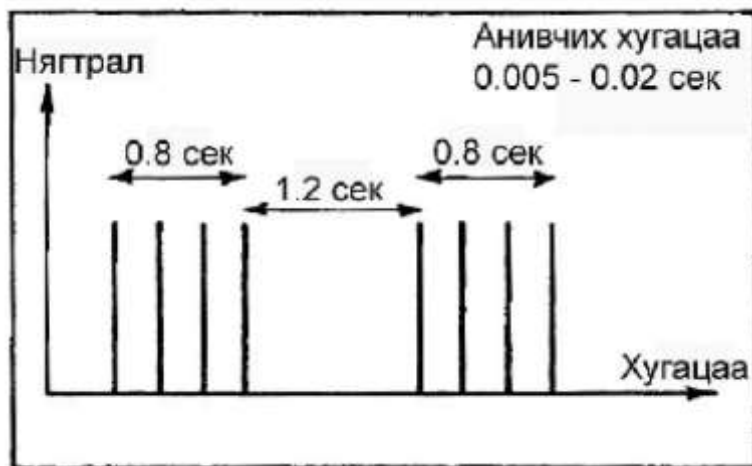
**5.3.3** Хэлипортын маяк нь хэлипорт дээр, эсхүл залгаа байршилд өндөрсгөж байрласан байх нь тохиромжтой ба нисгэгчийг ойрын зайд гялбуулахааргүй байх шаардлагатай.

**Онцлог**

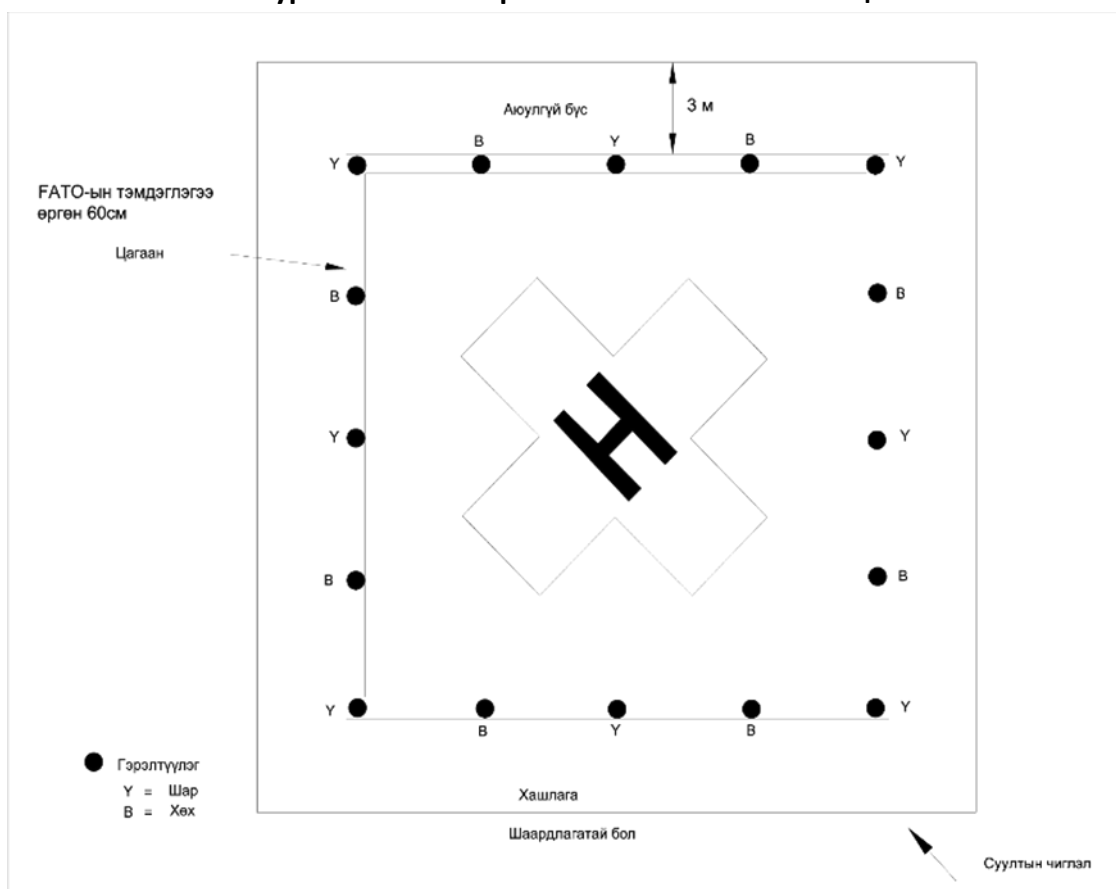
**5.3.4** Хэлипортын маягийн шаардлага ICAO Annex 14 Vol II “Heliport” Chapter 5-ийн 5.3.2-т тусгагдсан болно.

**- FATO-гийн гэрэл****Хэрэглээ**

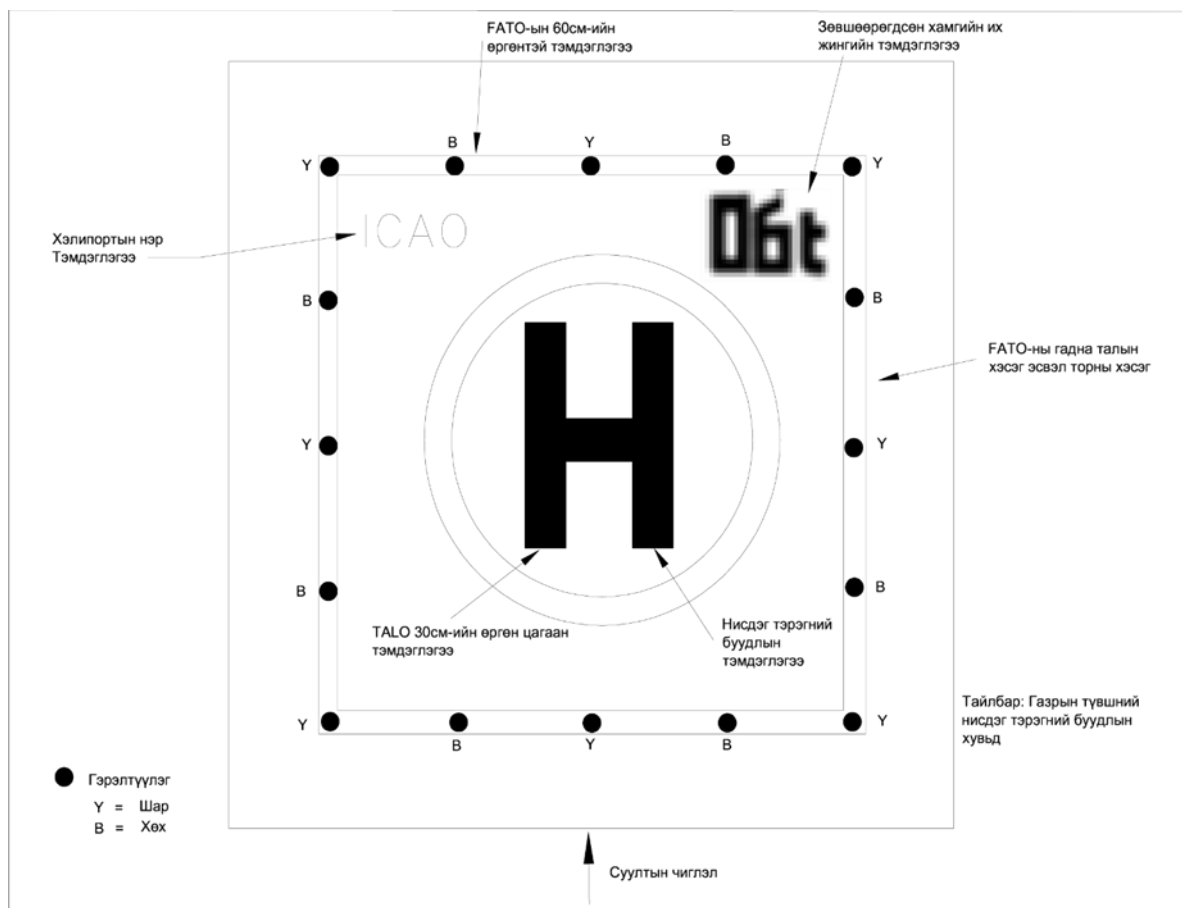
**5.3.5** Гадаргуугийн түвшний хэлипортыг шөнийн цагаар ашигладаг бол FATO-г гэрэлтүүлсэн байна. Харин FATO-гийн хэмжээ нь тодорхой нөхцөлд, эсхүл FATO ба газардах болон хөөрөх талбай давхацсан бол газардах болох хөөрөх талбайг гэрэлтүүлсэн байна.



Зураг 5-5. Хэлипортын маякны анивчих онцлог



Зураг 5-6(а). Эмнэлгийн хэлипортийн тэмдэглэгээ



**Зураг 5-6(б). Өргөгдсөн түвшний хэлипорт**

### **Байрлал**

**5.3.6** FATO-гийн ирмэгийн дагуу гэрлийг хоорондоо ижил зайтай байхаар байрлуулсан байна. Зураг 5-6 (а) ба 5-6(б)-г үз.

- (а) квадрат, эсхүл тэгш өнцөг хэлбэртэй талбайн тал бүр дээр хамгийн багадаа 4 гэрлийг булангийн гэрэлтэй хамт хоорондын зай нь 5000 мм-ээс ихгүй байхаар байрлуулна,
- (б) квадрат, эсхүл тэгш өнцөгт хэлбэртэй талбайгаас өөр хэлбэртэй талбай, мөн тойрог хэлбэртэй талбайн хувьд хамгийн багадаа 10 гэрлийг хоорондын зай нь 5000 мм-ээс ихгүй байхаар байрлуулсан байна.

### **Онцлог**

**5.3.7** FATO-гийн гэрэл нь шар юмуу хөх өнгөтэй, олон чиглэлийн тусгалтай гэрэл байна. Булангийн гэрэл шар өнгөтэй байх ба гэрлийн өнгө хэлбэр нь нисгэгч FATO-г эргэн тойрны бусад гэрлийн дундаас эргэлзэлгүй таних зорилготой байна.

### **5.3.8** Нөөцөлсөн

- Газардах болон хөөрөх талбайн гэрэлтүүлгийн систем

### **Хэрэглээ**

**5.3.9** Шөнийн цагаар ашиглах хэлипортын газардах болон хөөрөх талбайг гэрэлтүүлгийн системээр тоногдсон байна.

**5.3.10** Гадаргуугийн түвшний хэлипортын газардах болон хөөрөх талбайн гэрэлтүүлгийн систем дараах хэсгээс бүрдэнэ:



(a) периметрийн гэрэл, эсхүл

(b) прожектор, эсхүл периметрийн болон прожектор гэрлээр аль алианаар нь тоногдсон байна.

**5.3.11** Зөвхөн хүрээлэн байгаа орчны гэрлээс шалтгаалж нисгэгч хэлипортыг ялгаж таних боломжгүй байх тохиолдолд периметрийн гэрлийг суурилуулах шаардлагатай.

**5.3.12** Өргөгдсөн хэлипорт, эсхүл нисдэг тэрэгний тавцангийн газардах болон хөөрөх талбайн гэрэлтүүлгийн систем дараах хэсгээс бүрдэнэ:

(a) периметрийн гэрэл; болон

(b) прожектор.

### **Байршил**

**5.3.13** Газардах болон хөөрөх периметрийн гэрэл нь дараах шаардлагыг хангасан байна:

(a) Газардах болон хөөрөх талбайн ирмэгийн дагуу, эсхүл тухайн ирмэгээс 1500 мм-ийн дотор, эсхүл

(b) өргөгдсөн хэлипортын ашиглаж болох талбайн ирмэг дагуу гэрлийг байрлуулна. (Энэ талбай нь FATO-оос бага байж болох ба газардах болон хөөрөх талбайг тойруулан түүний хязгаараас 1500 мм-ээс багагүй зайд байрласан байна.)

(c) Газардах болон хөөрөх талбай нь тойрог хэлбэртэй бол талбайн хэлбэрийг нисгэгчид ойлгогдохоор харуулах зорилгоор гэрлийг шүлүүн шугам дээр байрлуулсан байна.

**5.3.14** Газардах болон хөөрөх талбайн периметрийн гэрлийг өргөгдсөн хэлипорт болон нисдэг тэрэгний тавцангийн хувьд 3000 мм, гадаргуугийн түвшний хэлипортын хувьд 5000 мм-ээс ихгүй хоорондоо жигд зайтай байрлуулсан байна.

Газардах болон хөөрөх талбайн периметрийн гэрэл нь багадаа 8 ширхэг талбайн тал бүр дээр булангийн гэрлийг оролцуулаад хамгийн багадаа 3 гэрэл байхаар байрлуулсан байна.

**5.3.15** Өргөгдсөн хэлипорт, эсхүл хөдөлгөөнгүй нисдэг тэрэгний тавцан дээр газардах болон хөөрөх талбайн периметрийн гэрэл газардах болон хөөрөх талбайн өндрөөс нам өндөрт байгаа нисгэгчид талбайн хэлбэр дүрс харагдахгүй байхаар суурилагдах ёстой.

**5.3.16** Хөвөгч нисдэг тэрэгний тавцан дээр газардах болон хөөрөх талбайн периметрийн гэрлийг газардах болон хөөрөх талбайн өндрөөс нам өндөрт байгаа нисгэгчид талбайн хэлбэр дүрс харагдахгүй байхаар суурилагдах ёстой.

**5.3.17** Газардах болон хөөрөх талбайн прожектор нь нислэг үйлдэж буй нисгэгчийн нүдийг гялбуулахгүй, эсхүл талбай дээр ажиллаж байгаа ажилтны нүдийг гялбуулахгүй байх шаардлагатай. Прожекторын гэрлийн тусгал нь сүүдэр хамгийн бага байх нөхцөлийг хангасан байна.

### **Онцлог**

**5.3.18** Газардах болон хөөрөх талбайн периметрийн гэрэл нь олон чиглэлийн тусгалтай, шар өнгөтэй, бэхлэгдсэн гэрэл байна.

**5.3.19** Газардах болон хөөрөх талбайн периметрийн гэрэл нь 250 мм-ээс ихгүй өндөртэй байх ба хэрэв гадаргуугаас дээш гарсан эдгээр гэрэл нисдэг тэрэгний үйл ажиллагаанд аюултай бол хучилтанд суулгасан байдлаар хийнэ.

**5.3.20** Газардах болон хөөрөх талбайн прожектор маягийн гэрлийг талбайн периметр дагуу байрлуулсан бол 250 мм-ээс ихгүй өндөртэй байхаар хийнэ.

5.3.21 Газардах болон хөөрөх талбайн прожектор маягийн гэрлийн өнгө нь Хэлипортын гадаргуу болон саадын тэмдэглэгээ зөв танигдахаар хийгдсэн байна.

#### - Газардах цэгийн гэрэл

##### *Хэрэглээ*

**5.3.21** Шөнийн цагаар ашигладаг хэлипортод газардах цэгийг тогтоосон бол газардах цэгийн гэрэл хийсэн байна.

##### *Байрлал*

**5.3.22** Газардах цэгийн гэрэл нь шүргэх цэгийн тэмдэглэгээтэй хамт байрлана.

##### *Онцлог*

**5.3.23** Зураг 5-7-д үзүүлсний адилаар байрласан газардах цэгийн гэрэл нь багадаа 6 ширхэг, олон чиглэлийн тусгалтай, цагаан өнгөтэй гэрэл байна.

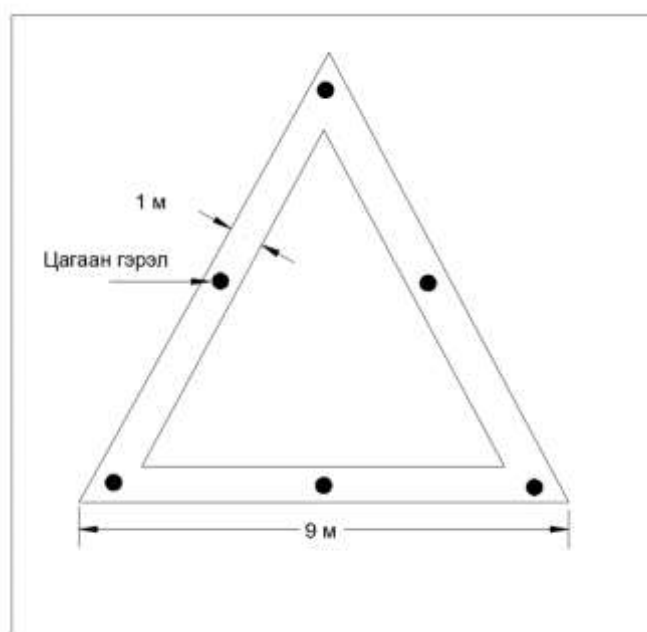
Нисдэг тэрэгний үйл ажиллагаанд аюулгүй байх зорилгоор эдгээр гэрлийг хучилтын түвшинд суулгаж байрлуулсан байна.

#### - Агаараар явгалах зам

**5.3.24** Агаараар явгалах замын тэнхлэгийн хоёр чиглэлийн тусгалтай шар өнгийн гэрлээр, эсхүл прожектороор хангалттай гэрэлтүүлсэн байна.

#### - Саадыг гэрэлтүүлэх

**5.3.25** Үйл ажиллагааны аюулгүй байдалд нөлөөлж болзошгүй хэлипортын орчимд байрласан аливаа саадыг улаан өнгийн саадын гэрлээр тэмдэглэсэн байх, эсхүл гэрэлтүүлэг 10 cd/m<sup>2</sup>-ээс багагүй боловч нисгэгчийн нүдийг гялбуулахгүй байхаар тохируулсан прожектороор гэрэлтүүлсэн байна.



**Зураг 5-7. Шүргэх цэгийн гэрэл**

## **БҮЛЭГ VI – ЭМНЭЛГИЙН ХЭЛИПОРТ**

Эмнэлгийн хелипорт эмнэлгийн яаралтай тусламж шаардлагатай хүнийг хүргэх, эсхүл өвчтөнийг шилжүүлэх үед эмнэлгийн хүндрэл гаргахаас сэргийлэх зайлшгүй шаардлагаар эмнэлгийн газартай ойр орчимд байрладаг. Энэ нөхцөлийг хүлээн зөвшөөрч зарим эмнэлгийн газар ба байгууламж эрт баригдсан, удаан хугацаанд оршин байгаа бол, эмнэлгийн хелипортын дизайны стандарт шаардлагыг дараах маягаар багасгах боломжтой.

### **6.1. Аюулгүй байдлын бүс**

**6.1** Хэрэв төгсгөлийн ойртолт хийх FATO-г эргэн тойрны 3000 мм аюулгүй байдлын талбайн хамт хангах боломжгүй бол, аюулгүй байдлын талбай байхгүй байж болно. Саадаас чөлөөтэй гадаргуу болон объект хүртэлх зайг төгсгөлийн ойртолт хийх FATO-гийн ирмэгээс тооцно.

## Хавсралт 1

**Жин, хэмжээ болон зарим нисдэг тэрэгнээс үүдэлтэй FATO/ газардах болон хөөрөх талбайн хэмжээ**

Нисдэг тэрэгний загвар	Хөөрөх хамгийн их жин (кг)	Сэнсний диаметр (m)	Нийт урт (m)	Чарганы урт (m)	Чарганы өргөн (m)	Минимум хэмжээс		
						FATO (m)	Аюулгүй байдлын бүс (m)	Газардах болон хөөрөх талбай (m)
Sikorski S-55	3583	16.18	19.0	3.2	3.35	28.5	4.8	5.3
S-58T	6169	17.07	20.06	8.61	3.66	30.09	5.1	5.5
S-61	9980	18.9	22.14	7.16	3.96	33.21	5.6	6.0
Bell UH-1D/H	4309	14.63	17.40	3.68	2.84	26.1	4.6	5.6
Bell 47G	1338	11.30	13.15	3.00	2.30	20	3.8	4.5
Bell 205	4309	14.63	17.40	3.08	2.84	26.1	4.6	5.6

Энэ Хүснэгт мэдээллийн чанартай болно. Нисдэг тэрэгний төрөл загвараас шалтгаалж өөр жин, хэмжээтэй байж болно.