



MONITORUL OFICIAL

AL

ROMÂNIEI

Anul 191 (XXXV) — Nr. 751

PARTEA I
LEGI, DECRETE, HOTĂRĂRI ȘI ALTE ACTE

Vineri, 18 august 2023

SUMAR

<u>Nr.</u>	<u>Pagina</u>
ACTE ALE ORGANELOR DE SPECIALITATE ALE ADMINISTRAȚIEI PUBLICE CENTRALE	
M.164. — Ordin al ministrului apărării naționale pentru aprobarea Normelor privind servituțile aeronautice militare și stabilirea zonelor supuse servituțiilor aeronautice militare	1–16

ACTE ALE ORGANELOR DE SPECIALITATE ALE ADMINISTRAȚIEI PUBLICE CENTRALE

MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE

ORDIN

pentru aprobarea Normelor privind servituțile aeronautice militare și stabilirea zonelor supuse servituțiilor aeronautice militare

Pentru aplicarea prevederilor art. 5 alin. (2) lit. f) și alin. (3) din Legea nr. 21/2020 privind Codul aerian, cu modificările și completările ulterioare, având în vedere dispozițiile art. 86 din Legea nr. 21/2020, cu modificările și completările ulterioare,

în temeiul prevederilor art. 40 alin. (1) din Legea nr. 346/2006 privind organizarea și funcționarea Ministerului Apărării Naționale, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

ministrul apărării naționale emite prezentul ordin.

Art. 1. — Se aprobă Normele privind servituțile aeronautice militare și stabilirea zonelor supuse servituțiilor aeronautice militare, prevăzute în anexa care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 2. — Prezentul ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I.

p. Ministrul apărării naționale,
Simona Cojocaru,
secretar de stat

București, 4 august 2023.
Nr. M.164.

N O R M E**privind servituțiile aeronautice militare și stabilirea zonelor supuse servituțiilor aeronautice militare****CAPITOLUL I****Dispoziții generale**

Art. 1. — Prezentele norme sunt elaborate în vederea asigurării siguranței zborului aeronavelor de stat românești și străine pe teritoriul și în spațiul aerian al României.

Art. 2. — Prezentele norme definesc următoarele elemente tehnice de specialitate:

a) natura și conținutul zonelor supuse servituțiilor aeronautice militare;

b) caracteristicile, condițiile și cerințele generale pentru zonele supuse servituțiilor aeronautice militare care trebuie protejate în interesul activităților aeronautice militare, precum și al activităților aeronautice conexe acestora;

c) cadrul permisiv de extindere și/sau utilizare a construcțiilor, amenajărilor, activităților, în zonele supuse servituțiilor aeronautice militare.

Art. 3. — Zonele supuse servituțiilor aeronautice militare sunt zonele aferente aerodromurilor militare, radarelor militare de supraveghere și control, pentru utilizarea spațiului aerian și a echipamentelor serviciilor de navigație aeriană militară.

Art. 4. — (1) Prezentele norme abordează elementele și implicațiile aeronautice ale obstacolării geometrice și radioelectronice/electromagnetice.

(2) Aspectele operaționale, respectiv implicațiile aeronautice ale obstacolelor asupra procedurilor de zbor fac obiectul unor documente specifice, complementare.

Art. 5. — Aplicarea prevederilor prezentelor norme revine administratorilor aerodromurilor și ai mijloacelor de comunicații, navigație aeriană, meteorologice și de radiolocație, în îndeplinirea responsabilităților:

a) de stabilire și supraveghere a zonelor supuse servituțiilor aeronautice militare aferente aerodromurilor/mijloacelor administrate;

b) de control asupra obstacolelor din zonele supuse servituțiilor aeronautice militare;

c) de prevenire a tuturor factorilor de risc pentru activitățile aeronautice militare.

CAPITOLUL II**Servituții aeronautice militare**

Art. 6. — În scopul asigurării siguranței zborului și a activităților aeronautice militare, în zonele supuse servituțiilor aeronautice militare se instituie condiții, restricții și obligații impuse de reglementările europene și/sau internaționale.

Art. 7. — Condițiile, restricțiile și obligațiile impuse sau recomandate de reglementările aeronautice militare naționale și/sau internaționale pentru realizarea și menținerea siguranței zborului și a evoluției aeronavelor în spațiul aerian și la sol constituie servituții aeronautice militare care definesc un regim de protecție adecvat, în interes aeronautic militar.

Art. 8. — Zonele supuse servituțiilor aeronautice militare se stabilesc și se instituie în corelație directă cu specificul aerodromurilor, al terenurilor sau suprafețelor de apă, altele decât aerodromurile certificate, categoria, caracteristicile fizice, infrastructura și echipamentele, condițiile de exploatare și operare și cu particularitățile mijloacelor de radiolocație, navigație și meteorologice implicate.

Art. 9. — În funcție de natura lor, servituțiile aeronautice militare se clasifică în:

a) servituții de degajare;

b) servituții de balizare;

c) servituții radioelectronice;

d) alte servituții.

Art. 10. — Servituțiile aeronautice militare de degajare se referă la obstacolele care constituie un pericol pentru navigația aeriană sau care influențează funcționarea echipamentelor de radiolocație și a celor destinate navigației aeriene, astfel:

a) pe aerodromuri sau în vecinătatea acestora, pentru asigurarea zonelor libere ori eliberate de obstacole necesare evoluției în siguranță a aeronavelor către și dinspre aerodrom;

b) în vecinătatea mijloacelor vizuale pentru navigația aeriană, lămpilor dispozitivului luminos de apropiere și indicatorului vizual al pantei de aterizare, pentru asigurarea spațiului liber sau eliberat de obstacole necesar vizibilității continue și nestânjenite a mijloacelor respective de către piloți;

c) în vecinătatea mijloacelor de comunicații, navigație aeriană, meteorologice sau radiolocație, pentru asigurarea spațiului liber ori eliberat de obstacole necesar funcționării la parametri nominali a acestor mijloace, respectiv pentru asigurarea vizibilității necesare efectuării observării, dirijării mijloacelor aeriene, cercetării prin radiolocație și determinărilor meteorologice.

Art. 11. — Menținerea sau îmbunătățirea degajărilor existente se asigură, după caz, prin schimbarea amplasamentului, limitarea, desființarea ori interzicerea realizării obstacolelor de orice fel.

Art. 12. — Pe terenurile de aeronautică militară și în vecinătatea acestora, inclusiv în perimetrul infrastructurilor de aerodrom și în împrejurimi, servitutea aeronautică militară de degajare se realizează prin:

a) stabilirea unor suprafețe de limitare a înălțimii obstacolelor, conform prevederilor prezentelor norme și ale altor reglementări aeronautice aplicabile, ca modalitate de control asupra obstacolelor, pentru crearea unui volum de spațiu aerian liber de obstacole care să permită zborul aeronavelor în deplină siguranță;

b) limitarea densității obstacolelor aflate sub suprafețele de limitare menționate, pentru menținerea riscului de coliziune sub nivelul impus de siguranța zborului;

c) identificarea, prin marcarea pentru zi cu balize și vopsire, precum și prin balizare pentru noapte cu lumini, a obstacolelor care depășesc suprafețele de limitare stabilite, inclusiv a clădirilor și instalațiilor aerodromului, pentru reducerea riscului de coliziune;

d) aplicarea de soluții constructive și de montaj care să asigure frangibilitate mijloacelor vizuale și/sau de radionavigație de aerodrom, precum și altor mijloace/structuri care constituie obstacole și nu pot fi înlăturate din motive operaționale, pentru reducerea riscului potențial pe care îl prezintă pentru aeronave în caz de impact. Acolo unde este necesar, aceste obiecte trebuie să fie marcate pentru zi și balizate pentru noapte;

e) interzicerea/eliminarea surselor de fum și a surselor de ceață artificială, pentru asigurarea vizibilității;

f) controlul asupra structurii culturilor agricole și asupra modalităților de exploatare a acestora, pentru reducerea/eliminarea surselor de atragere a păsărilor și animalelor sălbatice, respectiv a riscului de coliziune;

g) interzicerea/eliminarea surselor de atragere/concentrare a păsărilor, pentru reducerea riscului de coliziune cu acestea;

h) interzicerea/eliminarea dispozitivelor cu fascicul laser și a surselor de lumină orientate în sus, pentru prevenirea riscului de confuzie și/sau de „orbire” a piloților;

i) interzicerea lansării de focuri de artificii și înălțării de baloane sau aeromodele, pentru prevenirea riscurilor de incendiu și de coliziune;

j) interzicerea/eliminarea surselor potențiale de incendiu și explozie determinate de stații și depozite de combustibili ori de materiale explozibile sau aplicații pirotehnice, pentru reducerea pericolelor pe care le prezintă;

k) semnalizarea liniilor electrice aeriene, prin marcarea pentru zi și balizare pentru noapte, a firelor, respectiv a stâlpilor de traversare a drumurilor naționale, autostrăzilor și cursurilor principale de apă, pentru reducerea riscului de coliziune;

l) interzicerea/eliminarea surselor de perturbații electromagnetice de tipul acționărilor electrice de forță, sudură electrică, rețele TV prin cablu și instalații eoliene, pentru asigurarea compatibilității electromagnetice, respectiv a funcționării la parametri nominali a echipamentelor aeronautice de comunicații, navigație și radiolocație;

m) interzicerea/eliminarea obstacolelor care obturează mijloacele vizuale pentru navigația aeriană, inclusiv lămpile dispozitivelor luminoase de apropiere, pentru asigurarea vizibilității corespunzătoare a mijloacelor respective;

n) respectarea prevederilor legislației naționale și ale reglementărilor aeronautice referitoare la activitatea, cerințele tehnice de amplasare, instalare și protecție a mijloacelor meteorologice, pentru determinarea și evaluarea corectă a condițiilor meteorologice;

o) identificarea și interzicerea/eliminarea altor elemente de tipul construcțiilor, amenajărilor și activităților care, prin prezență sau funcționare, afectează ori pot afecta siguranța zborului;

p) interzicerea/eliminarea unor elemente de infrastructură care pot influența fenomenele de reflexie, refracție sau de propagare a undelor electromagnetice, la emisia sau recepția acestora.

Art. 13. — Servituțiile aeronautice militare de balizare se referă la semnalizarea prezenței obstacolelor care constituie un risc potențial de coliziune pentru aeronave și a zonelor de aerodrom cu restricții de utilizare.

Art. 14. — (1) Semnalizarea obstacolelor se realizează prin:
a) marcaje prin vopsire specifică sau balizare cu stegulețe, corpuri specifice, pe timp de zi cu vizibilitate bună;

b) balizare luminoasă, pe timp de noapte sau de zi cu vizibilitate redusă.

(2) Unui obstacol sau grup de obstacole i se poate stabili fie o categorie de balizaj, fie ambele categorii, potrivit prezentelor norme.

Art. 15. — (1) Balizajul pe timp de zi prin culori se realizează prin vopsirea obstacolelor astfel încât să se asigure o bună vizibilitate a lor în tot timpul anului, de la distanțe mari. Pentru realizarea contrastului cu mediul înconjurător se folosesc simultan culorile alb și roșu care se aplică sub formă de benzi alternative sau sub formă de caroiaj, tip tablă de șah.

(2) Dispunerea benzilor alternative se face orizontal sau vertical. Lățimea benzilor variază între 1,5 și 3 m, în funcție de dimensiunile obstacolului, iar numărul lor este de minimum trei.

(3) În cazul caroiajului, dimensiunile laturilor pătratului variază între 1,5 și 3 m, în funcție de dimensiunile obstacolului. Împărțirea în carouri se face astfel încât în colțurile caroiajului total pătratele să aibă culoarea roșie.

(4) Balizajul pe timp de zi prin balize se aplică obstacolelor, precum stâlpii, antenele ori liniile aeriene sau clădirile, cărora, din cauza dimensiunilor fizice predominante, nu li se poate aplica balizajul de zi prin culori. Balizele se aplică și clădirilor cărora, din motive arhitecturale, nu li se poate aplica balizajul de zi prin culori.

(5) Modul de realizare a balizajului de zi prin culori este prevăzut în figura nr. 1 din anexa nr. 1 și figura nr. 2 din anexa nr. 2.

Art. 16. — (1) Balizajul de noapte se realizează prin lumini roșii cu funcționare continuă sau intermitentă, așezate astfel încât să fie vizibile din orice direcție și să marcheze amplasamentul și dimensiunile în plan orizontal și vertical ale obstacolului. Pentru siguranța funcționării, la balizajul de noapte se folosesc grupuri de câte două lămpi, cu alimentare electrică din rețea dublă. Intensitatea balizajului este de minimum 10 candelă în lumină roșie. Limitele unghiului de radiație pentru toate lămpile este de la zenit până la 15°—25° sub orizont, în toate direcțiile. Pentru obstacolele periculoase zborului mai mici de 45 m se asigură balizarea de noapte la cota maximă a obstacolului. Pentru obstacolele mai înalte de 45 m se asigură balizaj luminos din 45 în 45 de metri până la înălțimea maximă.

(2) Modul de realizare a balizajului de noapte este prevăzut în figura nr. 3 din anexa nr. 3.

Art. 17. — În zonele cu servituți aeronautice militare trebuie marcate pentru zi și balizate pentru noapte obstacolele care:

a) depășesc/penetreză suprafețele de limitare a înălțimii obstacolelor;

b) prezintă pericol de coliziune pentru zborul aeronavelor.

Art. 18. — În exteriorul zonelor supuse servituțiilor aeronautice militare trebuie marcate pentru zi și balizate pentru noapte obstacolele care:

a) au înălțimi de 45 m și mai mari;

b) au fost identificate, pe baza unei analize de specialitate, că prezintă pericol de coliziune pentru zborul aeronavelor.

Art. 19. — (1) Liniile electrice aeriene cu înălțimea stâlpilor de peste 25 m și care traversează drumuri naționale, autostrăzi, căi ferate sau cursuri principale de apă trebuie semnalizate după cum urmează:

a) conductorii din deschiderea de traversare, prin marcarea pentru zi cu balize;

b) stâlpii de traversare, prin marcarea pentru zi prin vopsire.

(2) Stâlpii de traversare cu înălțimi de 45 m și mai mari trebuie să fie balizați pentru zi și pentru noapte.

(3) În cazurile stabilite pe baza unei analize de specialitate, conductorii din deschiderea de traversare trebuie să fie marcați pentru zi și pentru noapte.

Art. 20. — (1) Balizarea și marcarea turbinelor eoliene se aplică atât celor montate izolat, cât și parcurilor/ansamblurilor de turbine eoliene.

(2) Turbinele eoliene, inclusiv catargul portant, nacela și palele turbinei, vor fi vopsite și marcate în culoare albă.

(3) Balizarea luminoasă pe timp de zi a turbinelor eoliene montate izolat se face cu lămpi de balizare albe cu intensitatea de 20.000 cd montate pe nacelă, conform figurii nr. 4 din anexa nr. 4.

(4) Balizarea luminoasă pe timp de noapte se face folosind lămpi de balizare cu lumină intermitentă alb-roșie și/sau roșie, în funcție de înălțimea ansamblului, până la punctul cel mai înalt al nacelui, cu amplasarea de lămpi de balizare la extremitatea palelor. Pentru turbinele care nu sunt amplasate în vecinătatea aerodromurilor sau în zonele supuse servituțiilor aeronautice militare nu este necesară instalarea unor lămpi de balizare la extremitatea palei, conform figurii nr. 5 din anexa nr. 4.

Art. 21. — Pentru siguranța operării aeronavelor, zonele de aerodrom cu restricții de utilizare trebuie semnalizate corespunzător pe timp de zi și pe timp de noapte, prin marcaje, panouri, balize și lumini specifice.

Art. 22. — Mijloacele vizuale utilizate trebuie să fie conforme cu prevederile reglementărilor aeronautice militare/civile de profil.

Art. 23. — Servituțile aeronautice militare radioelectronice se referă la necesitatea realizării sau menținerii degajării de obiecte care, prin forme, dimensiuni, orientare, materiale folosite și/sau acțiune electromagnetică, pot ori ar putea perturba propagarea undelor electromagnetice emise sau recepționate de mijloacele de comunicații, navigație aeriană sau de radiolocație, precum și la prevenirea ori asigurarea protecției mijloacelor respective contra diferitelor radiații electromagnetice parazite.

Art. 24. — Pe terenurile de aeronautică militară și în vecinătatea acestora, inclusiv în perimetrul infrastructurilor de aerodrom și în împrejurimi, servitutea aeronautică militară radioelectrică impune:

a) stabilirea unor zone de protecție pentru activități aeronautice militare în jurul mijloacelor de comunicații, navigație aeriană și de radiolocație, în care sunt interzise amplasarea și utilizarea echipamentelor electrice, electrotehnice sau electronice generatoare de perturbații electromagnetice, precum și existența/amplasarea obiectelor de orice natură, pentru prevenirea alterării parametrilor operaționali ai mijloacelor respective;

b) stabilirea pozițiilor de așteptare pe căile de rulare spre pistă în corelație directă cu forma și dimensiunile zonelor sensibile ale sistemului instrumental de aterizare, denumit în continuare *ILS*, și, consecutiv, amplasarea mijloacelor vizuale aferente în afara acestor zone, pentru prevenirea accesului vehiculelor și/sau aeronavelor în zonele respective și, implicit, evitarea alterării inacceptabile a semnalului *ILS*;

c) instituirea unui regim de control și limitare a dimensiunilor, formelor și poziției/orientării diferitelor obiecte, pentru prevenirea reflexiilor parazite ale radiației electromagnetice și, implicit, conservarea performanțelor operaționale ale echipamentelor de radionavigație și radiolocație;

d) înlocuirea/eliminarea materialelor metalice utilizate la realizarea componentelor diferitelor obiecte, pentru prevenirea reflexiilor parazite ale radiației electromagnetice și, implicit, conservarea performanțelor operaționale ale echipamentelor de radionavigație și de radiolocație;

e) cunoașterea frecvenței și puterii de emisie a stațiilor de emisie radio și TV, pentru prevenirea interferențelor cu frecvențele aeronautice;

f) identificarea și interzicerea/eliminarea altor elemente care, prin prezență sau funcționare, afectează ori pot afecta buna funcționare a mijloacelor de comunicații, navigație aeriană, meteorologice și/sau de radiolocație;

g) identificarea și interzicerea/eliminarea altor elemente care, prin prezență sau funcționare, afectează propagarea undelor electromagnetice și/sau modificarea parametrilor de descoperire ai radarului.

Art. 25. — Terenurile de aeronautică militară și vecinătățile lor se află sub incidența unor servituți aeronautice militare referitoare la:

a) identificarea tuturor obstacolelor semnificative și includerea acestora într-o bază de date, pentru stabilirea densității obstacolelor și evaluarea riscurilor acestora asupra activităților aeronautice;

b) verificarea din zbor, când este cazul, a influenței unor obiective/obstacole asupra parametrilor operaționali ai mijloacelor de navigație aeriană și/sau ai echipamentelor de la bordul aeronavelor, pentru menținerea condițiilor de siguranță a zborului;

c) evaluarea, unde este cazul, a implicațiilor prezenței în apropiere a unor rețele rutiere și/sau feroviare cu trafic greu, intens atât sub aspectul obstacolării prin gabaritul autovehiculelor și al garniturilor de tren, cât și sub aspectul influenței asupra bunei funcționări a mijloacelor de navigație aeriană și radiolocație determinate de mase metalice considerabile, aflate în mișcare, pentru stabilirea și aplicarea măsurilor operaționale care se impun;

d) determinarea nivelului de radiații electromagnetice și evaluarea influenței/efectelor și a limitelor expunerii la radiații a persoanelor, pentru amplasarea și amenajarea corespunzătoare a clădirilor, a locurilor de muncă;

e) identificarea și interzicerea/eliminarea altor construcții, amenajări, activități și surse de perturbații care, prin prezență sau funcționare, afectează sau pot afecta siguranța zborului și activităților aeronautice sau posibilitățile de supraveghere a radarelor destinate asigurării siguranței aeronautice;

f) impunerea de către Ministerul Apărării Naționale a unor restricții locale suplimentare, determinate de condiții specifice, particulare.

CAPITOLUL III

Zone supuse servituților aeronautice militare

Art. 26. — În funcție de particularitățile fiecărui teren de aeronautică militară, proiecțiile orizontale ale suprafețelor de limitare a obstacolelor, ale suprafețelor de protecție a procedurilor de apropiere instrumentală, ale suprafețelor de protecție a mijloacelor de navigație aeriană și radiolocație, ale altor categorii de suprafețe sau cerințe aeronautice definesc la sol forma, dimensiunile și orientarea zonei corespunzătoare aflate sub incidența servituților aeronautice militare.

Art. 27. — (1) Zonele supuse servituților aeronautice militare sunt:

a) zonele de siguranță asociate unui aerodrom/heliport;

b) zonele de protecție asociate mijloacelor de comunicații, navigație aeriană, meteorologice și de radiolocație;

c) zonele de control al traficului aerian din vecinătatea aerodromurilor.

(2) Zonele de siguranță asociate unui aerodrom/heliport sunt definite în funcție de:

a) caracteristicile fizice și de operare ale aerodromului/heliportului;

b) caracteristicile suprafețelor de limitare a obstacolelor;

c) caracteristicile suprafețelor de protecție a procedurilor de apropiere instrumentală;

d) amenajarea și dotarea tehnică de referință ale aerodromului/heliportului;

e) tipul și caracteristicile tehnice ale echipamentelor de radionavigație din zona de aerodrom;

f) programul de dezvoltare și/sau modernizare a aerodromului și a mijloacelor de comunicații, navigație aeriană aferente;

g) cerințele reglementărilor aeronautice naționale și/sau internaționale aplicabile.

(3) Zonele de protecție asociate mijloacelor de comunicații, navigație aeriană, meteorologice și de radiolocație sunt definite în funcție de:

a) tipul și caracteristicile tehnice ale mijloacelor în cauză;

b) caracteristicile suprafețelor de protecție a mijloacelor respective;

c) programul de dezvoltare și/sau modernizare a mijloacelor de comunicații, navigație aeriană și radiolocație;

d) cerințele reglementărilor aeronautice naționale și/sau internaționale aplicabile.

(4) Zonele de control al traficului aerian din vecinătatea aerodromurilor sunt definite în funcție de:

a) criteriile operaționale specifice;

b) rețeaua căilor aeriene;

c) caracteristicile suprafețelor de acoperire ale mijloacelor de comunicații și de navigație aeriană;

d) programul de dezvoltare și/sau modernizare din domeniul aeronautic militar și civil pe aerodromurile în care se operează în comun;

e) cerințele reglementărilor aeronautice naționale și/sau internaționale aplicabile.

Art. 28. — (1) Definirea zonelor supuse serviciilor aeronautice militare implică precizarea următoarelor elemente: amplasare, formă, orientare, dimensiuni/limite, caracteristici/condiții, restricții și obligații.

(2) Elementele/Caracteristicile zonelor supuse serviciilor aeronautice militare pot suferi modificări în timp, ca urmare a modificării prevederilor reglementărilor aeronautice naționale și internaționale aplicabile, dezvoltării terenurilor de aeronautică și modernizării mijloacelor de navigație aeriană.

Art. 29. — (1) În scopul limitării înălțimii obstacolelor se stabilesc următoarele suprafețe de siguranță în perimetrul și vecinătatea aerodromurilor pentru avioane:

a) banda de zbor;

b) prelungire de oprire;

c) prelungire degajată;

d) zonă de siguranță la capătul pistei;

e) zonele laterale ale pistei de decolare-aterizare;

f) banda căilor de rulare;

g) zona de limitare orizontală;

h) zona conică;

i) zona conică exterioară;

j) zona culoarelor aeriene de acces;

k) zona de tranziție.

(2) În scopul limitării înălțimii obstacolelor se stabilesc următoarele suprafețe de siguranță în perimetrul și vecinătatea aerodromurilor pentru elicoptere — heliporturi:

a) platforma de decolare-aterizare;

b) zona degajată;

c) zona culoarelor aeriene de acces orizontală;

d) zona culoarelor aeriene de acces înclinată;

e) zona de tranziție;

f) zonă potențial accidentată.

Art. 30. — În interesul siguranței zborului, în cuprinsul zonelor precizate la art. 27 alin. (1) și (2) sunt permise, în condițiile respectării prevederilor art. 88 din Legea nr. 21/2020 privind Codul aerian, cu modificările și completările ulterioare, următoarele:

a) amplasarea, construirea și/sau instalarea de obiective de investiții și de dezvoltare noi, din domeniul industrial, transporturi, telecomunicații, precum și alte construcții și lucrări din alte domenii, inclusiv instalații de producere a energiei din surse regenerabile;

b) realizarea lucrărilor care modifică terenul prin producerea unor denivelări peste limitele specifice admise de reglementările aeronautice de profil;

c) realizarea liniilor electrice aeriene sau subterane, conductelor de orice fel, depozitelor/stațiilor de carburanți-lubrifianți și depozitelor de materiale explozive care prezintă surse potențiale de incendiu și/sau de explozie, altele decât cele destinate bunei desfășurări a activităților aeronautice;

d) amplasarea și funcționarea surselor de emisie de radiofrecvență care pot produce interferențe sau perturbații în funcționarea mijloacelor de navigație aeriană;

e) realizarea de orice alte obiective, construcții sau instalații, precum și desfășurarea de activități care, prin natura lor ori prin procesul de funcționare, afectează sau pot afecta siguranța zborului;

f) prezența obstacolelor fixe sau mobile, cu excepția mijloacelor de navigație aeriană, electronice și/sau vizuale, care nu pot fi înlăturate din motive operaționale și care trebuie să aibă structuri constructive și/sau de montaj frangibile;

g) amplasarea și exploatarea obiectivelor, precum și a vegetației și/sau culturilor agricole neadecvate, care atrag ori favorizează concentrarea păsărilor sau animalelor sălbatice;

h) prezența surselor de radiofrecvență care pot interfera cu mijloacele de navigație aeriană;

i) accesul neautorizat al persoanelor, vehiculelor sau animalelor;

j) orice alte construcții, amenajări și/sau activități care afectează sau pot afecta siguranța operațiunilor de aerodrom.

Art. 31. — Cerințele de limitare a obstacolelor aplicabile unui aerodrom pentru avioane se diferențiază în funcție de caracteristicile fizice ale pistei aerodromului, de tipul operațiunilor aeriene executate sau avute în vedere să se execute și de tipurile de aeronave care ar putea opera pe aerodromul respectiv.

Art. 32. — În funcție de tipul procedurilor de apropiere la aterizare, clasificarea pistelor de aerodrom care sunt amenajate și echipate cu mijloace destinate navigației aeriene este prezentată în tabelul nr. 1 din anexa nr. 5.

Art. 33. — (1) Caracteristicile limitelor zonelor de siguranță pentru delimitarea zonelor de servitute aeronautică militară aferente pistelor aerodromurilor, utilizate pentru decolare și aterizare, sunt conform figurii nr. 6 din anexa nr. 6, respectiv figurii nr. 7 din anexa nr. 7.

(2) În zonele culoarelor aeriene de acces se stabilesc următoarele pante de limitare a înălțimii obstacolelor:

a) 1:50, începând de la limitele benzii de zbor în prelungirea axului longitudinal al acesteia, până la distanța de 2.250 m;

b) de la distanța de 2.250 m până la 4.000 m, înălțimea obiectivelor nu va depăși 45 m;

c) 1:50, începând de la distanța de 4.000 m și înălțimea de 45 m, până la distanța de 36.000 m.

(3) În zonele de tranziție, panta de limitare a înălțimii obstacolelor va fi de 1:10 pe toată lățimea acestora, începând de la limitele laterale ale benzii de zbor, respectiv ale zonelor culoarelor aeriene de acces.

(4) În zona de limitare orizontală înălțimea obstacolelor nu va depăși 45 m.

(5) În zona conică panta de limitare a înălțimii obstacolelor va fi de 1:20, începând de la limita exterioară a zonei de limitare orizontală.

(6) În zona conică exterioară panta de limitare a înălțimii obstacolelor va fi de 1:45, începând de la limita exterioară a zonei conice.

Art. 34. — Caracteristicile limitelor zonelor de siguranță pentru delimitarea zonelor de servitute aeronautică militară aferente pistelor heliporturilor utilizate pentru decolare și

aterizare sunt prevăzute în tabelele nr. 2 și 3 din anexa nr. 8 și figura nr. 8 din anexa nr. 9.

Art. 35. — (1) În zonele de siguranță nu pot fi amplasate, construite și/sau instalate obiecte care penetrează suprafețele de limitare a înălțimii obstacolelor.

(2) Pot constitui excepții de la prevederile alin. (1) cazurile în care se stabilește, conform prevederilor art. 88 din Legea nr. 21/2020, cu modificările și completările ulterioare, pe baza unei analize aeronautice, că obiectul în cauză nu reprezintă un obstacol pentru navigația aeriană și cercetarea, supravegherea și controlul spațiului aerian.

Art. 36. — (1) Analiza aeronautică a documentațiilor tehnice pentru construcții și evaluarea obstacolelor în zonele cu servituți aeronautice militare în care programele de dezvoltare ale aerodromurilor prevăd modificarea condițiilor operaționale se efectuează aplicându-se limitarea/condiția cea mai restrictivă ce rezultă din raportarea la următoarele 3 tipuri de suprafețe de obstacolare, astfel:

a) geometrică, în conformitate cu cerințele prezentelor norme și ale documentelor complementare;

b) electromagnetică, în conformitate cu cerințele prezentelor norme și ale documentelor complementare;

c) operațională, în conformitate cu cerințele AFPP-1(A) (Allied Flight Procedures Publication) NATO Supplement to ICAO (International Civil Aviation Organization) Doc 8168 Volume I — Flight Procedures (Proceduri de zbor) și ale documentelor complementare.

(2) Analiza aeronautică a documentațiilor tehnice pentru construcții și evaluarea obstacolelor în zonele cu servituți aeronautice militare pentru care programele de dezvoltare ale aerodromurilor nu prevăd modificarea condițiilor operaționale se efectuează aplicându-se limitarea/condiția cea mai restrictivă ce rezultă din raportarea la suprafețele de obstacolare prevăzute la alin. (1) lit. b) și c).

(3) Analiza aeronautică a documentațiilor tehnice pentru construcții și evaluarea obstacolelor în zonele cu servituți aeronautice militare în absența informațiilor referitoare la programele de dezvoltare ale aerodromurilor se efectuează aplicându-se limitarea/condiția cea mai restrictivă de la alin. (1).

Art. 37. — În scopul prevenirii influențelor negative asupra performanțelor operaționale ale mijloacelor de comunicații, de navigație aeriană, meteorologice și de radiolocație, în vecinătatea acestora se stabilesc, în condițiile art. 27 alin. (3), următoarele zone de protecție:

a) zone critice ILS — aferente antenelor de direcție și, respectiv, de pantă;

b) zone sensibile ILS — aferente antenelor de direcție și, respectiv, de pantă;

c) zone de protecție a mijloacelor de radiolocație;

d) zone de protecție pentru radiofarurile omnidirecționale VOR/VHF (VHF omnidirectional range) și echipamentele de măsurare a distanței DME (distance measuring equipment), denumite în continuare *zone de protecție VOR/DME*;

e) zone de protecție pentru radiofarurile nedirecționale și markere, denumite în continuare *zone de protecție NDB* (non-directional beacon)/Marker;

f) zone de acțiune a radioaltimetrului;

g) zone de protecție a mijloacelor meteorologice;

h) zone de protecție a dispozitivului luminos de apropiere.

Art. 38. — (1) Caracteristicile zonelor de protecție a mijloacelor de navigație aeriană, meteorologice și de radiolocație sunt prezentate în tabelul nr. 4 din anexa nr. 10, figurile nr. 9 și 10 din anexa nr. 11, tabelul nr. 5 și figura nr. 11 din anexa nr. 12.

(2) Corespunzător particularităților funcționale și operaționale ale fiecărui echipament utilizat pot exista diferențe față de datele menționate în tabelul nr. 4 din anexa nr. 10 și tabelul nr. 5 din anexa nr. 12.

(3) În cazul în care furnizorul echipamentului comunică forma și/sau dimensiunile zonelor de protecție aferente, aceste date sunt prioritare.

(4) Locațiile și coordonatele geografice ale pozițiilor radar pe care sunt amplasate mijloace de radiolocație supuse servituților aeronautice militare, menționate la art. 27 alin. (3), sunt prezentate în anexa nr. 12.

Art. 39. — În interesul siguranței aeronautice, în zonele de protecție aferente mijloacelor de comunicații, de navigație aeriană, meteorologice și de radiolocație, precum și dispozitivelor luminoase de apropiere pot fi amplasate, construite și/sau instalate obiective noi doar în condițiile respectării prevederilor art. 88 din Legea nr. 21/2020, cu modificările și completările ulterioare.

Art. 40. — În interesul siguranței traficului aerian, al protejării rutelor standard de plecare/sosire, al procedurilor de apropiere instrumentală și de decolare, în regiunile de control precizate la art. 27 alin. (4) sunt permise, în condițiile respectării prevederilor art. 88 din Legea nr. 21/2020, cu modificările și completările ulterioare, următoarele:

a) amplasarea de obstacole/obiective de orice fel care, prin prezență sau funcționare, implică risc de coliziune și/sau pot afecta traficul aerian;

b) concentrarea de obstacole peste limita/densitatea maximă reglementată.

CAPITOLUL IV

Dispoziții finale

Art. 41. — (1) Administratorii aerodromurilor și mijloacelor de comunicații, de navigație aeriană, de radiolocație și meteorologice determină zonele supuse servituților aeronautice militare. Totodată, administratorii supraveghează permanent zonele învecinate terenurilor de aeronautică militară pe care le dețin sau de pe care operează, pentru identificarea și evaluarea preliminară a influențelor și factorilor perturbatori, de orice fel, asupra siguranței zborului.

(2) Zonele supuse servituților aeronautice militare se avizează de către Autoritatea Aeronautică Militară Națională. Ulterior, administratorii aerodromurilor și mijloacelor de comunicații, de navigație aeriană, de radiolocație și meteorologice fac demersurile necesare pentru înscrierea lor în cartea funciară și le transmit, împreună cu restricțiile asociate legate de regimul construcțiilor, destinația și utilizarea terenurilor, autorităților administrației publice locale și județene pe teritoriul cărora se extind aceste zone, pentru a fi cuprinse în documentațiile de urbanism și amenajare a teritoriului.

Art. 42. — Anexele nr. 1—12*) fac parte integrantă din prezentele norme.

*) Anexele nr. 1—4, 6, 7, 9, 11 și 12 sunt reproduse în facsimil.

Dispunerea balizajului de zi

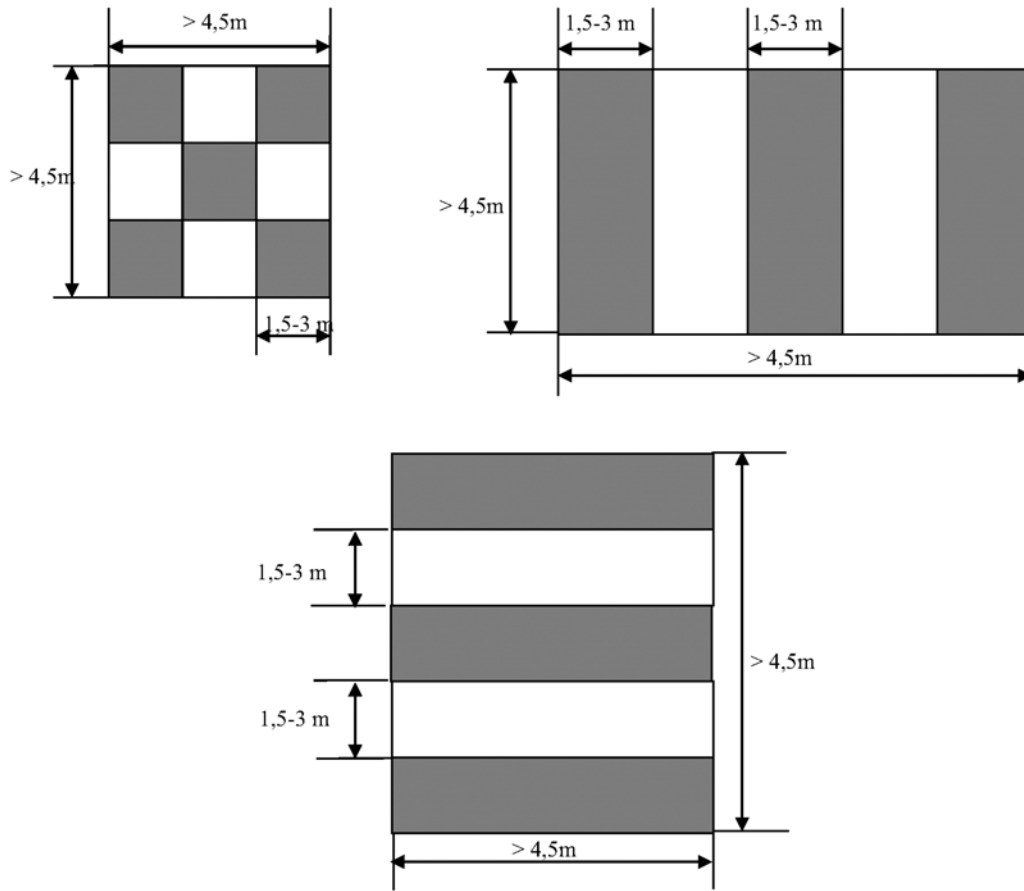


Figura nr. 1

Balizarea pe timp de zi a turnurilor de apă, de răcire și a coșurilor de fum

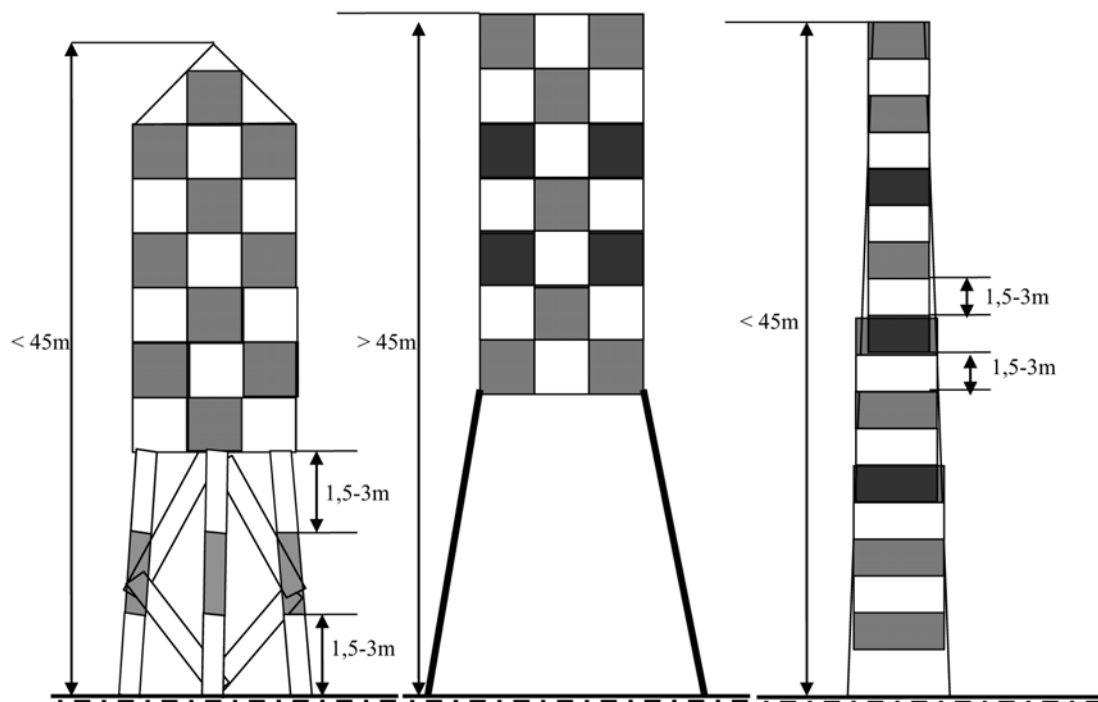


Figura nr. 2

Modul de realizare a balizajului de noapte

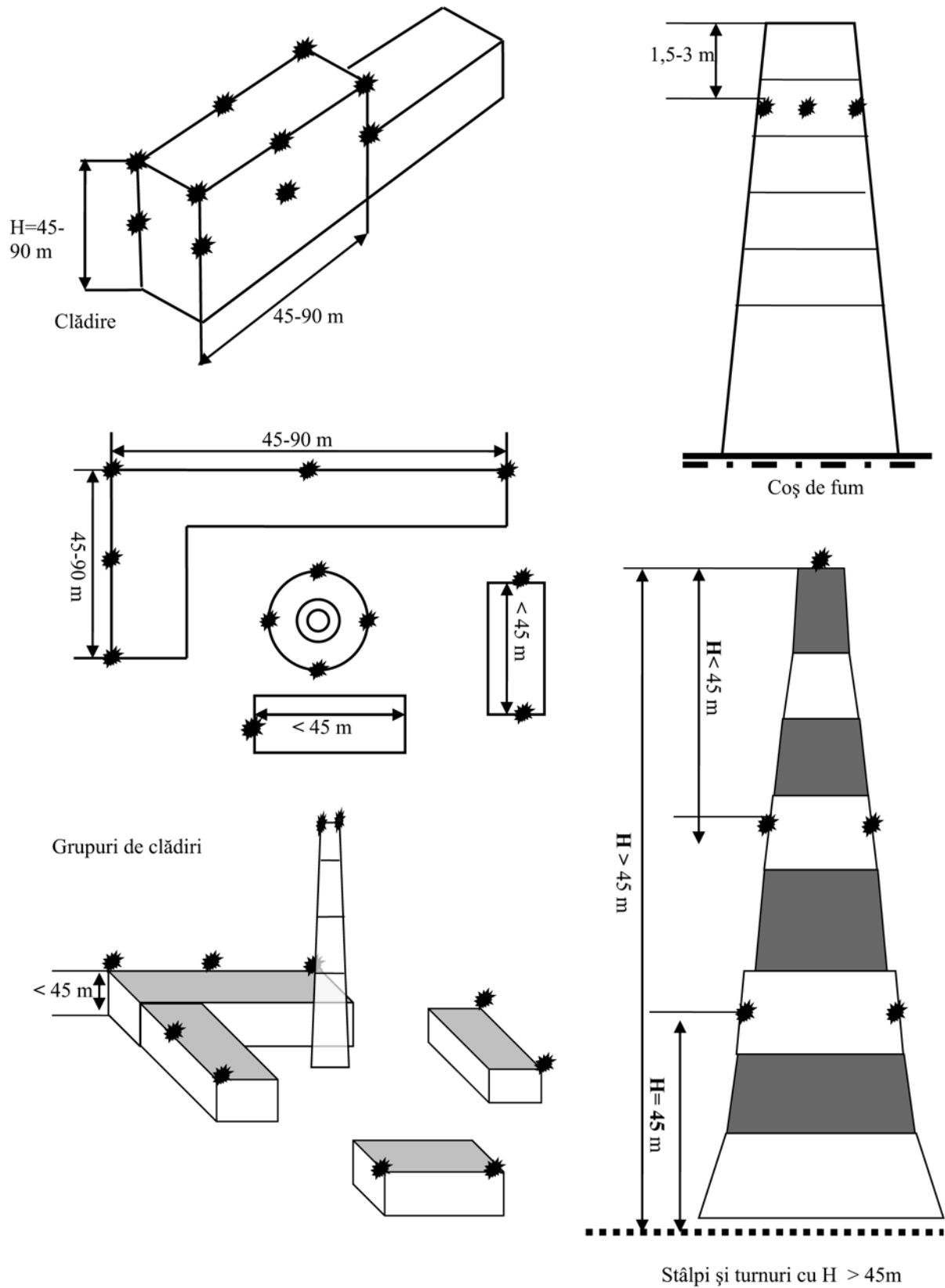


Figura nr. 3

Tabelul nr. 1
Clasificarea pistelor de aerodrom după categoria operațiunilor de apropiere la aterizare

ABREVIERE	TIPUL PISTEI	DESTINAȚIE ȘI CARACTERISTICI
NEINST	Pistă neinstrumentală	Pistă destinată aeronavelor care execută zbor la vedere
NONP	Pistă instrumentală de neprecizie	Pistă destinată operării aeronavelor cu folosirea procedurilor de apropiere instrumentală de neprecizie, deservită atât de mijloace vizuale, cât și de mijloace instrumentale, care asigură ghidarea aeronavei numai în direcție
CAT. I	Pistă instrumentală de precizie, categoria I	Pistă instrumentală deservită de un ILS sau de un radar de apropiere de precizie, denumit în continuare <i>PAR</i> , și de mijloace vizuale, destinată operațiunilor de apropiere urmată de aterizare, cu o înălțime de decizie nu mai mică de 60 m (200 ft) și cu o vizibilitate nu mai mică de 800 m sau cu o distanță vizuală în lungul pistei nu mai mică de 550 m
CAT. II	Pistă instrumentală de precizie, categoria II	Pistă instrumentală deservită de un ILS și de mijloace vizuale, destinată operațiunilor de apropiere urmată de aterizare, cu o înălțime de decizie mai mică de 60 m (200 ft), dar nu mai mică de 30 m (100 ft) sau cu o distanță vizuală în lungul pistei nu mai mică de 300 m
CAT. III A	Pistă instrumentală de precizie, categoria III A	Pistă instrumentală deservită de un ILS către și în lungul suprafeței pistei, destinată operațiunilor de apropiere urmată de aterizare, cu o înălțime de decizie mai mică de 30 m (100 ft) sau fără înălțime de decizie ori cu o distanță vizuală în lungul pistei nu mai mică de 200 m
CAT. III B	Pistă instrumentală de precizie, categoria III B	Pistă instrumentală deservită de un ILS către și în lungul suprafeței pistei, destinată operațiunilor de apropiere urmată de aterizare, cu o înălțime de decizie mai mică de 15 m (50 ft) sau fără înălțime de decizie ori cu o distanță vizuală în lungul pistei sub 200 m, dar nu mai mică de 75 m
CAT. III C	Pistă instrumentală de precizie, categoria III C	Pistă instrumentală deservită de un ILS către și în lungul suprafeței pistei, destinată operațiunilor de apropiere urmată de aterizare, fără limitări ale înălțimii de decizie sau ale distanței vizuale în lungul pistei

Schema cu zonele de siguranță ale aerodromurilor

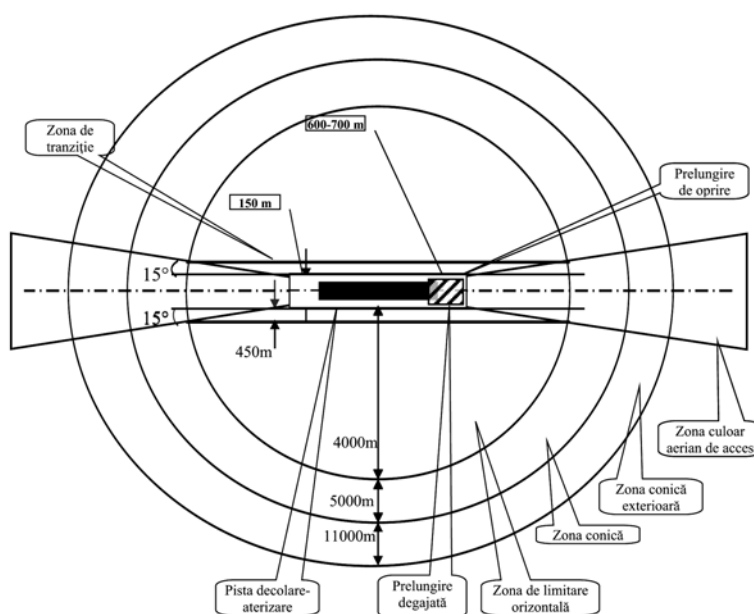


Figura nr. 6

Schema cu pantele de limitare a înălțimii obiectivelor amplasate în zonele de siguranță ale aerodromurilor

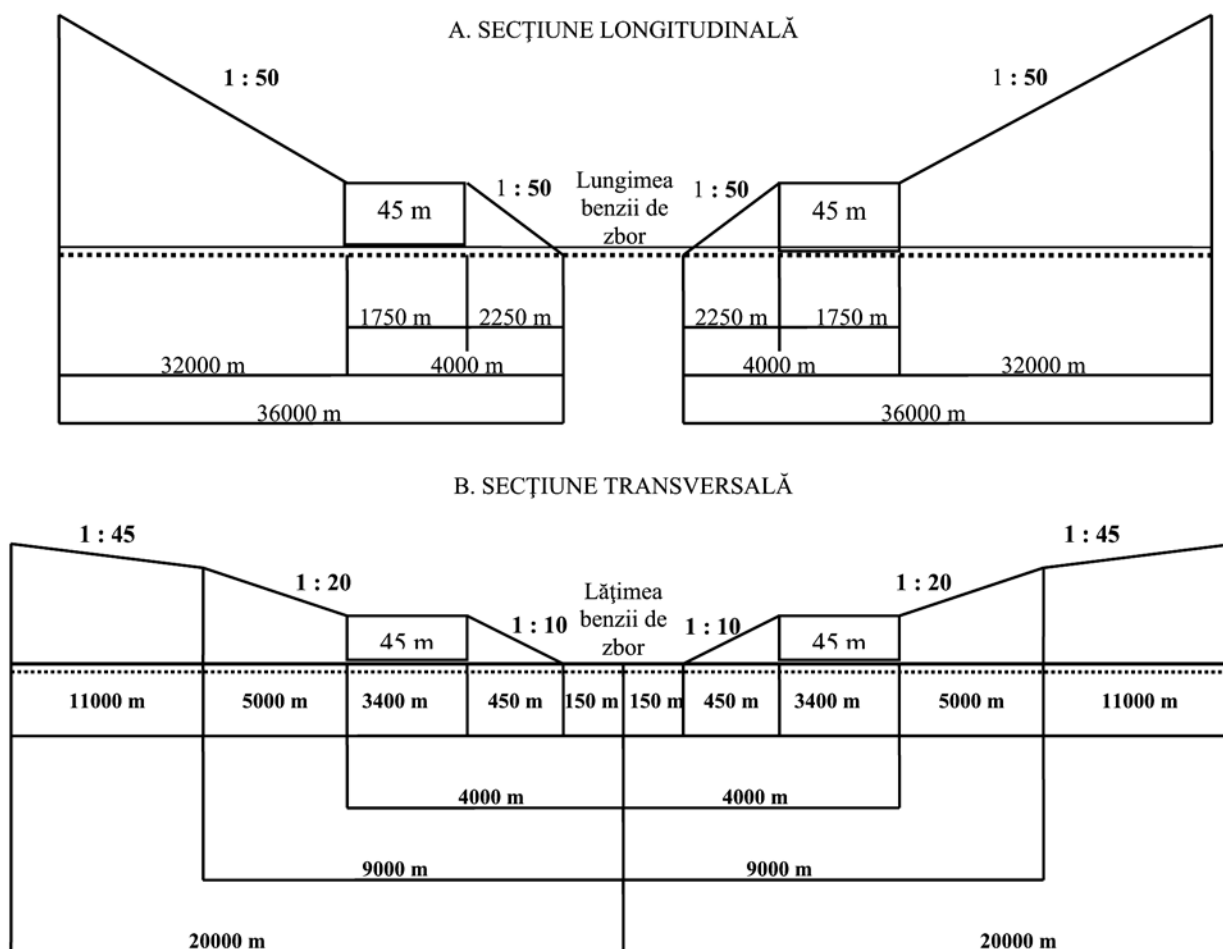


Figura nr. 7

Tabelul nr. 2

Criterii dimensionale pentru zonele de siguranță ale heliporturilor

Nr. crt.	Descriere	STANDARD				VFR cu utilizare limitată
		VFR		IFR		
		Pe o direcție	Pe două direcții	Pe o direcție	Pe două direcții	
1	Platformă (minim)	30 m x 30 m				15 m x 15 m
2	Panta	Minimum 1,0%, maximum 1,5%				Panta pe o direcție
3	Acostament pavat	7,5 m				
4	Mărimea zonei degajate	90 m x 90 m	225 m x 225 m	470 m x 225 m	45 m min. x 45 m min.	
5	Pantele din cuprinsul suprafeței de bază pe orice direcție	Minimum 2,0% în fața canalizării. Maximum 5,0%. Patul canalului trebuie să fie plat. Pentru heliporturile IFR, cerințele pantei se aplică pentru zona de 90 m x 90 m, din centrul heliportului.				
		Exclusiv îmbrăcămintea și acostamentul. Zona dreaptă trebuie să fie liberă de obstrucții, iar pantele rugoase, la dimensiunea extensiei necesare pentru reducerea avariilor aeronavei, în eventualitatea unei aterizări de urgență.				
6	Lungimea zonei libere	120 m	250 m	120 m		
		Zona liberă începe la marginea suprafeței de bază.				
7	Lățimea zonei libere	90 m		225 m	45 m	
		Corespunde cu lățimea suprafeței de bază.				

Nr. crt.	Descriere	STANDARD				VFR cu utilizare limitată
		VFR		IFR		
		Pe o direcție	Pe două direcții	Pe o direcție	Pe două direcții	Pe două direcții
8	Lungimea zonei potențial accidentate	240 m		120 m	240 m	
9	Lățimea zonei potențial accidentate	90 m		225 m		45 m
10	Pantele zonelor libere și direcțiile	Maximum 5,0% Numai pentru zona liberă; sunt cerințe de pantă pentru zonele de prevenire a accidentelor. Zonele trebuie să fie libere de obstrucții. Pantele trebuie să fie rugoase și cu iarbă, când este necesar.				

Tabelul nr. 3

Criterii de stabilire a zonelor de siguranță ale heliporturilor

Nr. crt.	Descrierea elementului	STANDARD			VFR cu utilizare limitată	
		VFR		IFR		
		Pe o direcție și pe două direcții		Pe o direcție	Pe două direcții	Pe două direcții
1	Lățimea suprafeței de bază	90 m (300 ft)		225 m (750 ft)		45 m (150 ft)
2	Lungimea suprafeței de bază	90 m (300 ft) centrat pe facilitate		225 m (750 ft)	470 m (1.550 ft)	45 m (150 ft) centrat pe facilitate
3	Înălțimea suprafeței de bază	Înălțimea suprafeței de bază este aceeași cu înălțimea platformei.				
4	Începutul porțiunii înclinate a zonei culoarelor aeriene de acces	Începutul capătului suprafeței de bază		Începutul capătului zonei potențial accidentate	Începutul capătului suprafeței de bază	Începutul capătului suprafeței de bază
		Începutul capătului suprafeței de prevenire a accidentelor				
5	Lungimea porțiunii înclinate a zonei culoarelor aeriene de acces	360 m (1.200 ft)		7.620 m (25.000 ft)		360 m (1.200 ft)
		Măsurat pe orizontală				
6	Înclinarea zonei culoarelor aeriene de acces	8:1		34:1		8:1
		Rata de înclinare este exprimată orizontal față de vertical, de exemplu 8 m orizontal pentru 1 m (ft) vertical.				
7	Lățimea porțiunii înclinate a zonei culoarelor aeriene de acces la începutul porțiunii înclinate	90 m (300 ft)		225 m (750 ft)		45 m (150 ft)
		Centrat pe linia de centru extinsă și este de aceeași lățime cu suprafața de bază.				
8	Lățimea porțiunii înclinate a zonei culoarelor aeriene de acces la capătul porțiunii înclinate	180 m (600 ft)		2.400 m (8.000 ft)		150 m (500 ft)
		0 m (0 ft)				
9	Înălțimea porțiunii înclinate a zonei culoarelor aeriene de acces la începutul poziției înclinate	Deasupra înălțării stabilite a suprafeței de aterizare				
		45 m (150 ft)				
10	Înălțimea porțiunii înclinate a zonei culoarelor aeriene de acces la capătul poziției înclinate	Deasupra înălțării stabilite a suprafeței de aterizare				
		Deasupra înălțării stabilite a suprafeței de aterizare				
11	Începutul suprafeței de tranziție	Începuturile marginii exterioare a suprafeței de bază și a zonei culoarelor aeriene de acces		Începuturile marginii suprafeței de bază și orice margine a zonei culoarelor aeriene de acces care este deasupra suprafeței orizontale interioare		Începuturile marginii suprafeței de bază și orice margine a zonei culoarelor aeriene

Nr. crt.	Descrierea elementului	STANDARD			VFR cu utilizare limitată
		VFR		IFR	
		Pe o direcție și pe două direcții		Pe o direcție	Pe două direcții
12	Sfârșitul suprafeței de tranziție	Suprafața de tranziție se sfârșește la înălțimea de 45 m (150 ft).			
13	Înălțimea la începutul suprafeței de tranziție	0 m (0 ft) Deasupra înălțării stabilite a suprafeței de aterizare. Începutul înălțării suprafeței de tranziție este înălțarea marginii exterioare a suprafeței de bază și orice margine a suprafeței de apropiere-plecare care este deasupra suprafeței orizontale interioare			
14	Înălțarea la capătul suprafeței de tranziție	45 m (150 ft) Deasupra înălțării stabilite a suprafeței de aterizare			
15	Înclinarea suprafeței de tranziție	2H:1V Înclinarea suprafeței de tranziție se extinde în exterior și în sus la 2 m orizontal pentru fiecare 1 m vertical.	7H:1V Înclinarea suprafeței de tranziție se extinde în exterior și în sus la 7 m orizontal pentru fiecare 1 m vertical.	4H:1V Înclinarea suprafeței de tranziție se extinde în exterior și în sus la 4 m orizontal pentru fiecare 1 m vertical.	2H:1V Înclinarea suprafeței de tranziție se extinde în exterior și sus la 2 m orizontal pentru fiecare 1 m vertical.
16	Raza suprafeței orizontale	Nu este necesară.	1.400 m (4.600 ft) Forma circulară, localizat la 45 m (150 ft) deasupra înălțimii platformei, definită prin descrierea unui arc cu raza de 1.400 m (4.600 ft) față de centrul platformei		Nu este necesară.
17	Înălțimea suprafeței orizontale	Nu este necesară.			Nu este necesară.

ANEXA Nr. 9
la norme

Limitele zonelor de siguranță aferente heliporturilor

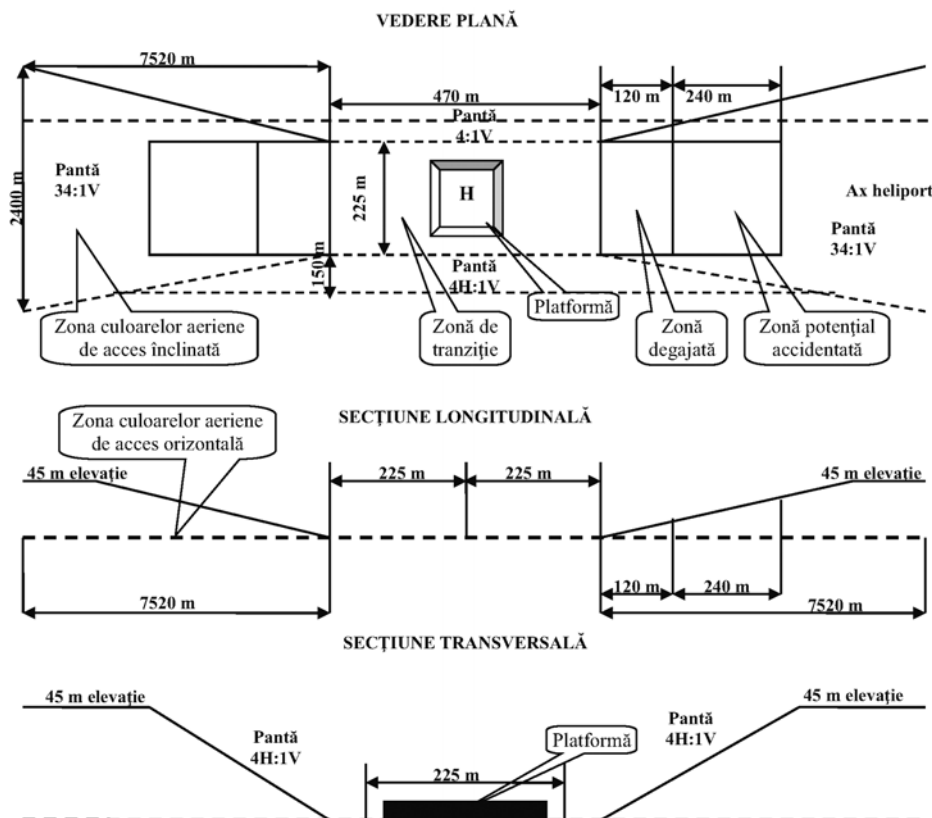


Figura nr. 8

Tabelul nr. 4

Dimensiuni ale zonelor de protecție a mijloacelor de navigație aeriană și meteorologice

Zonă		Dimensiuni (*)		
		CAT I	CAT II/III	Zonă extinsă (*****)
ILS- Direcție (**)	Zonă sensibilă	600 m x 220 m	2.750 m x 4.200 m	5.500 m x 9.000 m
	Zonă critică	min. 300 m x 120 m 75 m x 150 m	min. 300 m x 120 m 75 m x 150 m	
ILS- Pantă (***)	Zonă sensibilă	915 m x min. 150 m	975 m x min. 210 m	2.200 m x 600 m
	Zonă critică	250 m x min. 150 m	250 m x min. 150 m	
Radioaltimetru (****)		—	300 m x 120 m	1.000 m x 120 m
Dispozitiv luminos apropiere (*****)		900 m x 120 m	900 m x 120 m	1.000 m x 120 m
VOR/DME			R = 600 m	R = 2.000 m
NDB/Marker			R = 100 m	R = 500 m
RADAR (ASR, SSR, PAR)			R = 150 m	R = 1.500 m
Platformă meteorologică			30 m x 30 m	500 m x 500 m

unde R — rază (distanță) de la antena echipamentului.

(*) Toate dimensiunile sunt măsurate în plan orizontal.

(**) Simetric față de axul pistei și în fața antenei ILS de direcție.

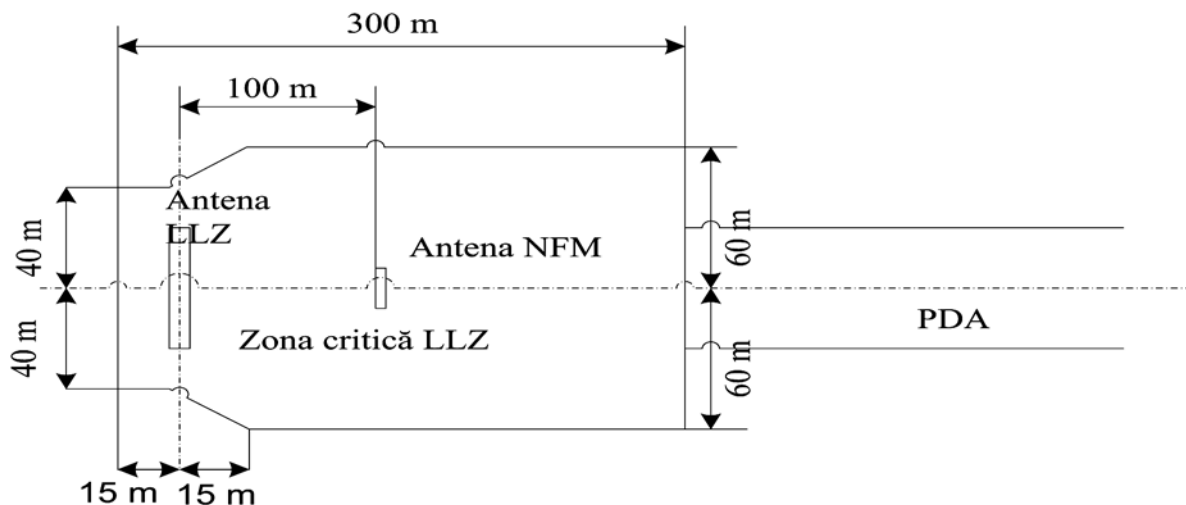
(***) Lateral față de axul pistei și în fața antenei ILS de pantă.

(****) Simetric față de prelungirea axului pistei și în fața capătului fizic al pistei.

(*****) Simetric față de prelungirea axului pistei și în fața benzii pistei.

(*****) Pentru satisfacerea unor cerințe stricte de control și protecție.

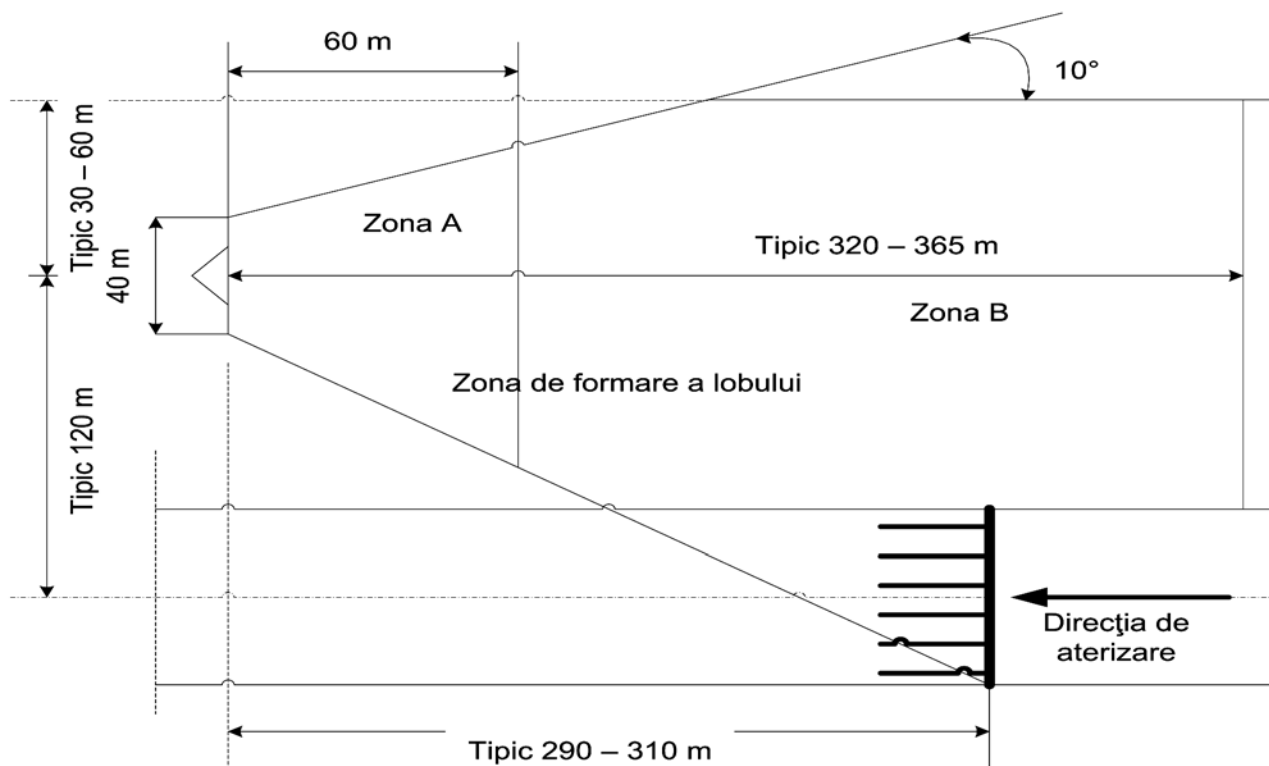
Zona critică a sistemului de aterizare instrumentală pe direcție — ILS LLZ



În zona critică a LLZ denivelările, inclusiv iarba, nu vor depăși 0,5 m

Figura nr. 9

Zona critică a sistemului de aterizare instrumentală — pe pantă — ILS GP



Zona critică: Zona A; în această zonă, de 60m de la antena GP, denivelările nu vor depăși 4 cm.

Zona sensibilă: Zona B; zonă în care denivelările nu vor depăși 15 cm.

Figura nr. 10

ANEXA Nr. 12
la norme

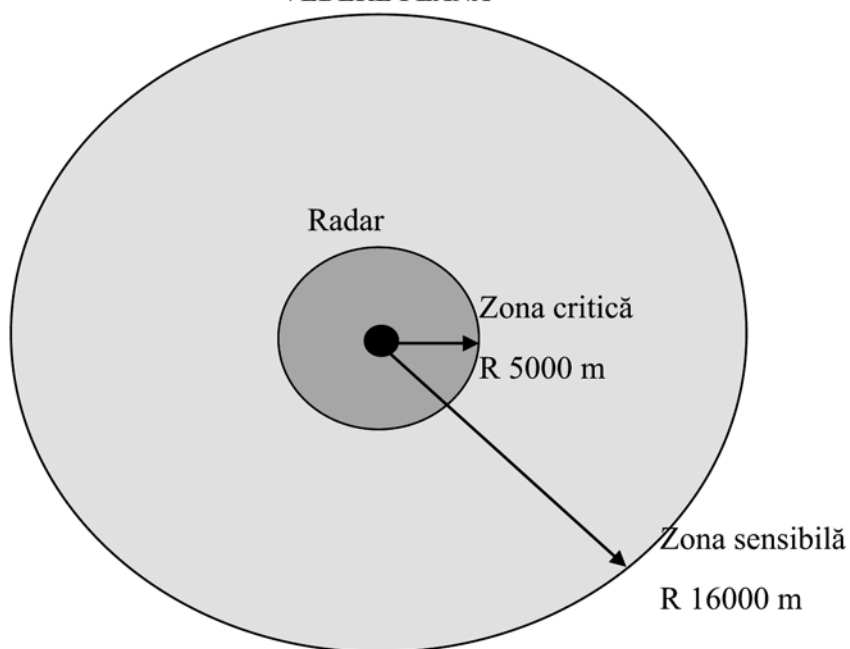
Tabelul nr. 5

Dimensiuni ale zonelor de protecție a mijloacelor de radiolocație

Nr. crt.	Tip radar	Dimensiunile zonei de protecție	
		Zona critică	Zona sensibilă
1.	Radare principal de supraveghere a spațiului aerian	R = 5.000 m	R = 15.000 m
2.	Radare secundar pentru identificare	R = 5.000 m	R = 16.000 m
3.	Radare de dirijare a mijloacelor de apărare aeriană/antiaeriană cu baza la sol	R = 5.000 m	R = 15.000 m

Forma zonelor de protecție a mijloacelor de radiolocație

VEDERE PLANĂ



SECȚIUNE LONGITUDINALĂ

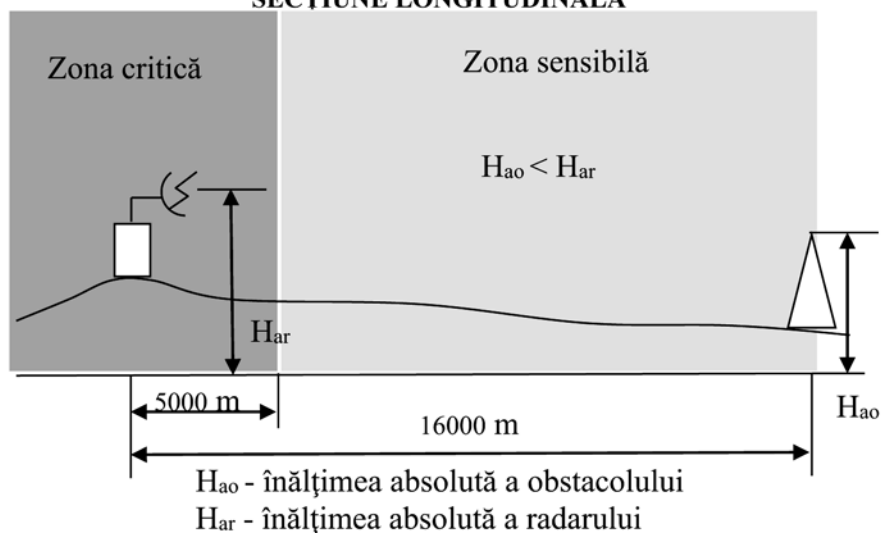


Figura nr. 11

EDITOR: PARLAMENTUL ROMÂNIEI — CAMERA DEPUTAȚILOR