

SUPLIMENTE ÎNDRUMĂRI SUPLEMENTARE

Suplimentul 23. Material instructiv privind proiectarea căilor de rulare în scopul de a reduce la minimum potențialele incursiuni pe pistă

- 23.1 Normele recomandate privind proiectarea aerodromurilor pot reduce probabilitatea potențialelor incursiunilor pe pistă menținând în același timp eficiența operațională și capacitatea pistei. Material instructiv privind proiectarea căilor de rulare prezentat mai jos, poate fi considerat o parte integrantă a programului pentru prevenirea incursiunilor pe pistă, ca un mijloc de evidență a incursiunilor pistei la etapa de proiectare a unor noi piste și căi de rulare. Prezentul material instructiv pune accentual principal pe limitarea numărului de incursiuni pe pistă a aeronavelor sau mijloacelor de transport sau intersectării pistei, oferind piloților posibilitatea de a vedea neobstrucționat întreaga pistă și de a corecta, în măsura în care este posibil a căilor de rulare, definite ca zone periculoase.
- 23.2 Linia axială a căii de rulare de intrare trebuie să fie perpendiculară liniei de ax a pistei, cât mai mult posibil. Astfel de principiu de proiectare oferă piloților posibilitatea de a vedea neobstrucționat întreaga pistă în ambele direcții, pentru a se convinge că nu există în apropiere aeronave pe pistă și în zona de apropiere, înainte de a se mișca în direcția pistei. În cazurile în care calea de rulare este sub un unghi, care nu vă permite să aibă o vedere neobstrucționată în ambele direcții, trebuie de examinat posibilitatea de a asigura ca porțiunea perpendiculară a căii de rulare să fie imediat adiacentă pistei, astfel încât piloții să aibă o imagine completă a situației înconjurătoare, înainte de a intra pe, sau intersecta pista de decolare aterizare.
- 23.3 Lățimea căilor de rulare proiectate care intersectează pista, nu trebuie să excedeze cerințele stabilite în prezentul document. Acest principiu de proiectare, face mai ușor identificarea poziției de așteptare la pistă și a semnelor, marcajelor și semnalelor vizuale de iluminare corespunzătoare.
- 23.4 Căile de rulare existente cu o lățime care depășesc cerințele stabilite în prezentul document, pot fi îngustate prin aplicarea marcajului lateral a căii de rulare cu vopsea. Dacă este posibil, aceste locuri este de dorit de a fi reproiectate în mod corespunzător și nu de revopsit.
- 23.5 Ieșirile pe pistă de pe mai multe căi de rulare trebuie să fie paralele între și vor fi clar delimitate printr-un teren nepavat. Astfel de principiu de proiectare, permite de a avea la fiecare poziție de așteptare la pistă, un teren fără nepavat, pentru plasarea semnelor corespunzătoare, marcajelor și a semnelor vizuale luminoase la fiecare poziție de așteptare la pistă. În plus, acest principiu de proiectare exclude costurile inutile pentru construirea unei suprafețe cu inveliș artificial neutilizat, precum și cheltuielile, asociate cu aplicarea marcajelor de vopsea pentru a indica marginile căilor de rulare nefolosite. În general, zona excesivă de inveliș artificial la pozițiile de așteptare la pistă, reduce eficiența semnelor, marcajelor și a semnalelor vizuale luminoase.
- 23.6 De construit căile de rulare care intersectează pista ca o singură cale de rulare dreaptă. De evitat împărțirea căii de rulare în două părți, după traversarea pistei. Acest principiu de proiectare exclude construcția căilor de rulare de tipul "Y", care, după cum este cunoscut, prezintă un risc potențial de incursiuni pe pistă.
- 23.7 Dacă este posibil, se va evita construcția căilor de rulare cu ieșire la mijlocul pistei. Acest principiu de proiectare ajută la reducerea riscului de coliziune în cele mai periculoase locuri (punctul de mare viteză), deoarece aeronavele care decolează, de regulă au o viteză prea mare pentru a se opri, dar insuficientă pentru a decola înainte de o coliziune cu o altă aeronavă sau un vehicul, care a comis o eroare.

- 23.8 De a asigura o delimitare clară a invelișului artificial între calea de rulare de ieșirea rapidă și altele căi de rulare de viteză redusă care au ieșire pe pistă sau o intersectează. Acest principiu de proiectare nu permite intersectarea a două căi de rulare, formând în continuare o suprafață artificială excesivă, ce poate induce în eroare piloții care intră pista.
- 23.9 De a evita cât este de posibil, utilizarea diferitor materiale pentru invelișul artificial (asfalt și beton pe bază de ciment) în locurile de așteptare la pistă sau lângă acestea. Acest principiu de proiectare previne confuzia vizuală cu privire la localizarea reală a poziției de așteptare la pistă.
- 23.10 Căile de rulare de ocolire. Multe aerodromuri au mai mult decât o pistă, în special, piste paralele duble (două piste din aceeași parte a aerogării), ce creează o problemă dificilă, care constă în faptul că aeronavele ce sosesc sau pleacă, intersectează pista. În această configurație, asigurarea siguranței constă în prevenirea intersectării pistei sau cel puțin de a reduce la maxim numărul acestora. Acest obiectiv poate fi atins prin construcția unei “căi de rulare de ocolire”. Calea de rulare de ocolire – este un traseu de rulare, care permite aeronavelor ce aterizează, (când aterizările se efectuează pe pista cea externă a unei perechi de piste) de a ajunge la aerogară, prin ocolirea pistei, iar celor care decolează (când decolările se efectuează de pe pista externă a unei perechi de piste) – de a ajunge la pistă, fără a intersecta pista și evitând pericolul a unei coliziuni cu o aeronavă care aterizează sau decolează.
- 23.11 Calea de rulare de ocolire se proiectează conform criteriilor ce urmează:
- a) Este necesar de a asigura distanța suficientă între pragul de aterizare a pistei și axa căii de rulare în cazurile în care aceasta trece sub traiectoria intrării la aterizare astfel, încât aeronavele critice care efectuează rularea la sol, să treacă sub traiectoria intrării la aterizare, fără a penetra orice suprafață a intrării la aterizare.
 - b) În cadrul consultațiilor cu producătorii aeronavelor, trebuie de luat în considerare impactul jetului aeronavei care decolează; la determinarea locației căii de rulare de ocolire trebuie evaluat puterea de ieșire la decolare.
 - c) De asemenea, ar trebui de luat în considerare cerințele referitoare la zona de siguranță la capăt de pistă precum și posibilele interferențe ale sistemelor de aterizare și a altor mijloace auxiliare de navigație. De exemplu, atunci când se utilizează sistemul de aterizare instrumental, calea de rulare de ocolire ar trebui să fie localizată în spatele antenei ILS, și nu între această antenă și pista, din cauza posibilei perturbări grave a sistemului de aterizare instrumental, având în vedere faptul că acest lucru este mai dificil de realizat atunci când distanța dintre ILS și pistă este mai mare. În mod similar, în măsura în care este posibil, trebuie de a construi și drumuri ocolitoare.
 - d) De asemenea, ar trebui de luat în considerare și aspectele ce țin de factorul uman. Este necesar de asigurat măsurile corespunzătoare astfel, încât piloții să poată clar distinge aeronavele care intersectează pista de aeronavele care se află pe calea de rulare de ocolire.