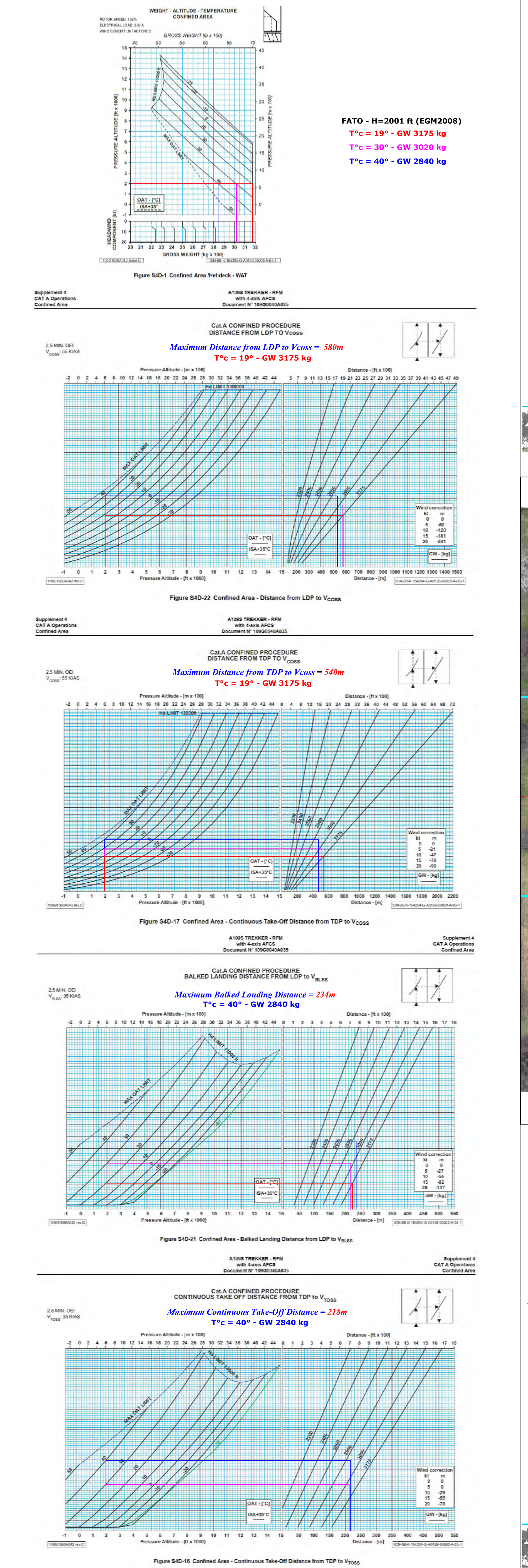


ДЕФИНИЦИИ

Confined Area (CAT 'A' Procedures) - приложима както за наземни, така и за повдигнати вертолетни летища. Също така изисква по-леко тегло на вертолета и не изисква налична повърхност пред траекторията за излитане/кацане при откази по-време на излитане или кацане с един отказал двигател (OEI). Благодарение на променливата TDP/LDP, позволява наличието на препятствие със значителна височина по траекторията на излитане/кацане.

CAT A Take-Off - Експлоатация на вертолета, като се взема предвид единична повреда на двигателя по всяко време след излитане, за да се гарантира, че вертолетът има способността:
- на или преди точката за вземане на решение за излитане (TDP), за връщане и безопасно кацане обратно в зоната за излитане;
- на или след точката за вземане на решение за излитане (TDP), да се изкачи от точката на отказ на двигателя и да продължи полета напред с един неработещ двигател (OEI).

Continued Take-Off distance - е хоризонталното разстояние от началото на процедурата при излитане до точка най-малко 35 ft над повърхността за излитане (ATS), където V_{TOSS} и положителната скорост на изкачване (ROC) се постигат след отказ на двигател, при или след TDP.

Landing distance - Хоризонталното разстояние, необходимо за кацане в състояние на един отказал двигател OEI и пълно спиране от точка 50 фута над повърхността за кацане (ALS).

Balked landing distance - Хоризонталното разстояние от LDP до точката най-малко 35 фута над повърхността за излитане (ALS), където V_{BLSS} и положителната скорост на изкачване (ROC) се постигат след отказ на двигателя преди LDP.

Take-Off Safety Speed (V_{TOSS}) или Balked Landing Safety Speed (V_{BLSS}) или Climb Out Safety Speed (V_{COSS}) - Въздушната скорост, при която може да се постигне планираният наклон на изкачване при един отказал двигател OEI.

Take-Off Decision Point - Точка за вземане на решение при излитане (TDP) - Първата точка от траекторията на излитане, от която е осигурена способността на CTO, и последната точка, от която е осигурена RTO, в рамките на разстоянието при отказ в процеса на излитане.

Landing Decision Point Точка за вземане на решение при кацане (LDP) - Последната точка от траекторията за кацане на подхода, от която е възможно или да се приземи на предварително определена зона, или да се извърши Balked Landing.

Препоръчителен LDP/E/ (командирът може да определи различен LDP/E/, когато е необходимо)

Препоръчителен LDP_E за кацане в курс 070 ° MAG - 230 ft ALS

LDP е изчислен със следните параметри:

Височина на най-високото препятствие ALS (ft): **109ft (110ft)**
Разстояние от БВЛ(m): **223 m**

Препоръчителен TDP_E (командирът може да определи различен TDP/E/, когато е необходимо)

Препоръчителен TDP_E за излитане в курс 070 ° MAG - 200 ft ATS

TDP е изчислен при следните параметри:

Височина на най-високото препятствие ATS (ft): **109ft (110ft)**

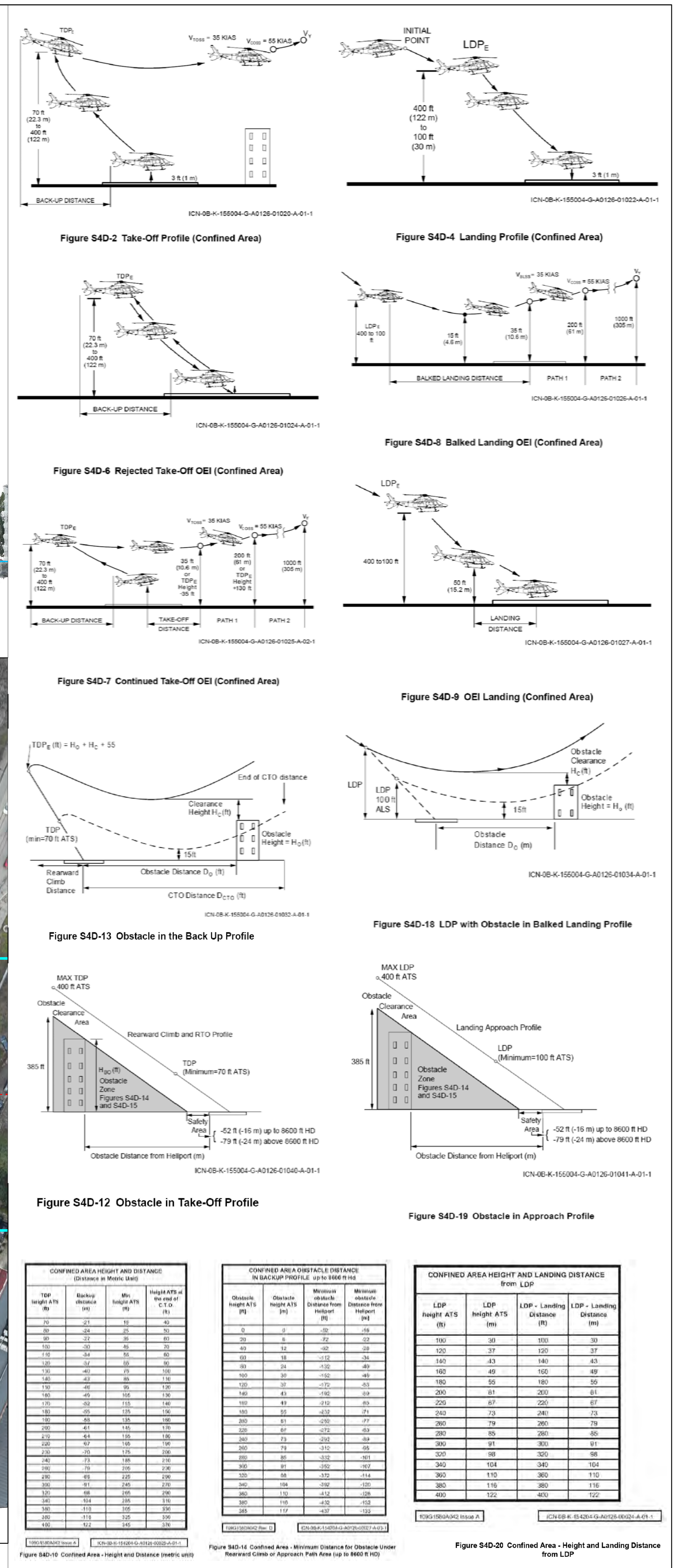
Разстояние от БВЛ(m): **223 m**

Оценка на препятствията съгласно ***GM1 CAT.POL.H.205(b)(4) (Regulation (EU) No 965/2012)***.

При определянето на височината на LDP се вземат предвид всички препятствия в профила Balked Landing (**LDP (ft) = H_O + H_C (35 ft) + 85**) или профила на подхода за кацане (LDP трябва да бъде избран, като се има предвид зоната на препятствията). Когато и в двата профила са налице препятствия, трябва да се вземат предвид по-високите стойности на LDP. Като допълнителна мярка за намаляване на риска, се отчитат допълнително всички препятствия до достигане на Vcoss.

TDP, необходим за прелитане над препятствие, разположено вътре в CTO разстоянието с необходимия H_C (35 ft) е: **TDP_E (ft) = H_O + H_C (35 ft)+ 55**. Ако има препятствия под профила за изкачване назад, тогава височината и положението на препятствието по отношение на вертолетното летище трябва да бъдат под линията на профила на препятствията, както е определено в таблиците в A109S RFM. Като допълнителна мярка за намаляване на риска, се отчитат допълнително всички препятствия до достигане на Vcoss.

Вертолети, които извършват операции до/от FATO в болница, която се намира в претоварена враждебна среда, ще бъдат експлоатирани в съответствие с летателни характеристики клас 1 (PC1). За тези операции ще се използват одобрените процедури от категория А “Confined Area” (Ограничена зона) (съгласно A109S Trekker RFM, Supplement 4, Category A Operations). Процедурите за “Confined Area” са приложими за наземни и издигнати вертолетни летища. Също така те изискват по-леко тегло на вертолета и не изискват налична повърхност пред подхода за излитане/кацане при откази в процеса излитане или кацане с един двигател (OEI). Благодарение на променливата TDP/LDP, се позволява наличието на препятствие със значителна височина по траекторията на излитане/кацане. За характеристиките и ограниченията вижте A109S Trekker RFM и OM, Part B.



Оценка на препятствията съгласно ***GM1 CAT.POL.H.205(b)(4) (Regulation (EU) No 965/2012)***.

При определянето на височината на LDP се вземат предвид всички препятствия в профила Balked Landing (**LDP (ft) = H_O + H_C (35 ft) + 85**) или профила на подхода за кацане (LDP трябва да бъде избран, като се има предвид зоната на препятствията). Когато и в двата профила са налице препятствия, трябва да се вземат предвид по-високите стойности на LDP. Като допълнителна мярка за намаляване на риска, се отчитат допълнително всички препятствия до достигане на Vcoss.

TDP, необходим за прелитане над препятствие, разположено вътре в CTO разстоянието с необходимия H_C (35 ft) е: **TDP_E (ft) = H_O + H_C (35 ft)+ 55**. Ако има препятствия под профила за изкачване назад, тогава височината и положението на препятствието по отношение на вертолетното летище трябва да бъдат под линията на профила на препятствията, както е определено в таблиците в A109S RFM. Като допълнителна мярка за намаляване на риска, се отчитат допълнително всички препятствия до достигане на Vcoss.

Препоръчителен LDP/E/ (командирът може да определи различен LDP/E/, когато е необходимо)

Препоръчителен LDP_E за кацане в курс 250° MAG - 190 ft ALS

LDP е изчислен със следните параметри:

Височина на най-високото препятствие ALS (ft): **67ft (70ft)**

Разстояние от БВЛ(m): **106 m**

Препоръчителен TDP_E (командирът може да определи различен TDP/E/, когато е необходимо)

Препоръчителен TDP_E за излитане в курс 250 ° MAG 160 ft ATS

TDP е изчислен при следните параметри:

Височина на най-високото препятствие ATS (ft): **67ft (70ft)**
Разстояние от БВЛ(m): **106 m**

Съкращения:

ALS - Above Landing Surface
ATS - Above Take-Off Surface
BL - Balked Landing
CTO - Continued Take-Off
LDP - Landing Decision Point
LDP_E - Extended Landing Decision Point
LDP_{MAX} - Maximum Landing Decision Point
LDP_{MIN} - Minimum Landing Decision Point
TDP - Take-Off Decision Point
TDP_E - Extended Take-Off Decision Point
TDP_{MAX} - Maximum Take-Off Decision Point
TDP_{MIN} - Minimum Take-Off Decision Point
V/BLSS - Balked Landing Safety Speed
V/COSS - Climb Out Safety Speed
V/TOSS - Take-Off Safety Speed
RFM - Rotorcraft Flight Manual
D/CTO - Continued Take-Off Distance (m)
D/O - Distance from Take-Off position to Obstacle (m)
H/BO - Height of Obstacle in Back-Up Profile (ft)
H/O - Height of Obstacle (ft)
H/C - Required clearance height above Obstacle (ft)

***Remark:**

**FOR CURRENT PROFILES AND PROCEDURES,
PLEASE REFER TO LATEST A109S TREKKER RFM VERSION**

10m 20m 30m 40m 50m 60m 70m 80m 90m 100m
Scale / Мащаб 1:1000

FATO 076°/256° GEO
D=19.5m 070°/250° MAG

БГС2005 Кадастрални координати
X:4727604.31 Y: 320606.32
WGS84 Географски координати
N:42° 39' 46.78" E:23° 18' 41.35"
N:42°39.78' E:23°18.69'
H=610 m (EGM2008)
H=2001 ft (EGM2008)
Declination - 5° 40`(10-2025)

Координатна система:
БГС2005 - кадастрални координати
Height EGM2008 [m]

БОЛНИЧНО ВЕРТОЛЕТНО ЛЕТИЩЕ

УМБАЛ "ЛОЗЕНЕЦ" - гр. София

АЕРОНАВИГАЦИОННО ИЗСЛЕДВАНЕ

Процедури и изчисления на TDP/LDP

РЕВИЗИЯ	0
ФАЗА	Аеронавиг.
МАЩАБ	1:1000
ЛИСТ No	1/1
ДАТА	01.2026
ОРТОФОТО	28.01.2026

ЩРАПЛАН ЕООД
STRAPLAN GmbH

№ 103-03-003