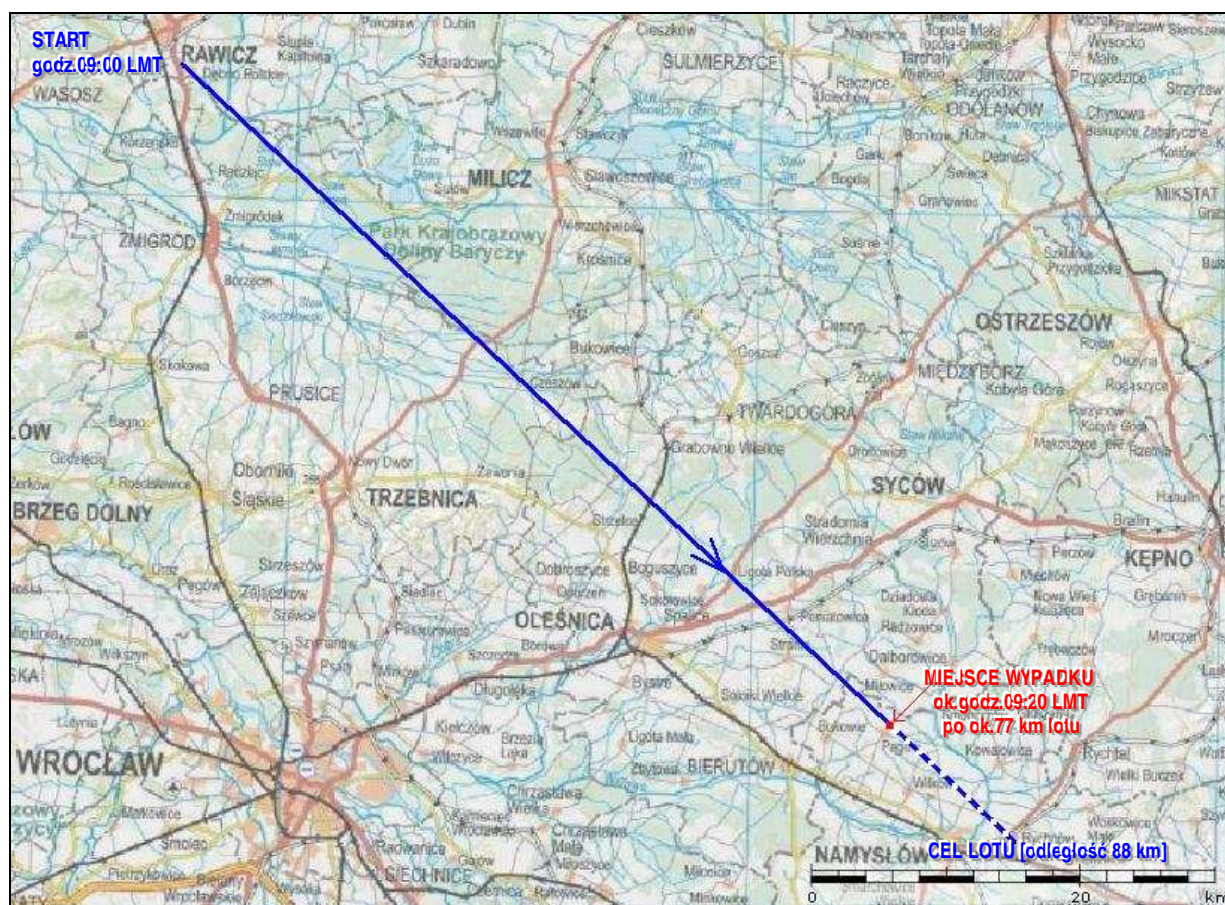


ALBUM ILUSTRACJI
z wypadku śmigłowca Eurocopter EC-120B Colibri; SP-HIS
11 stycznia 2010 r., Pagów k/Namysłowa



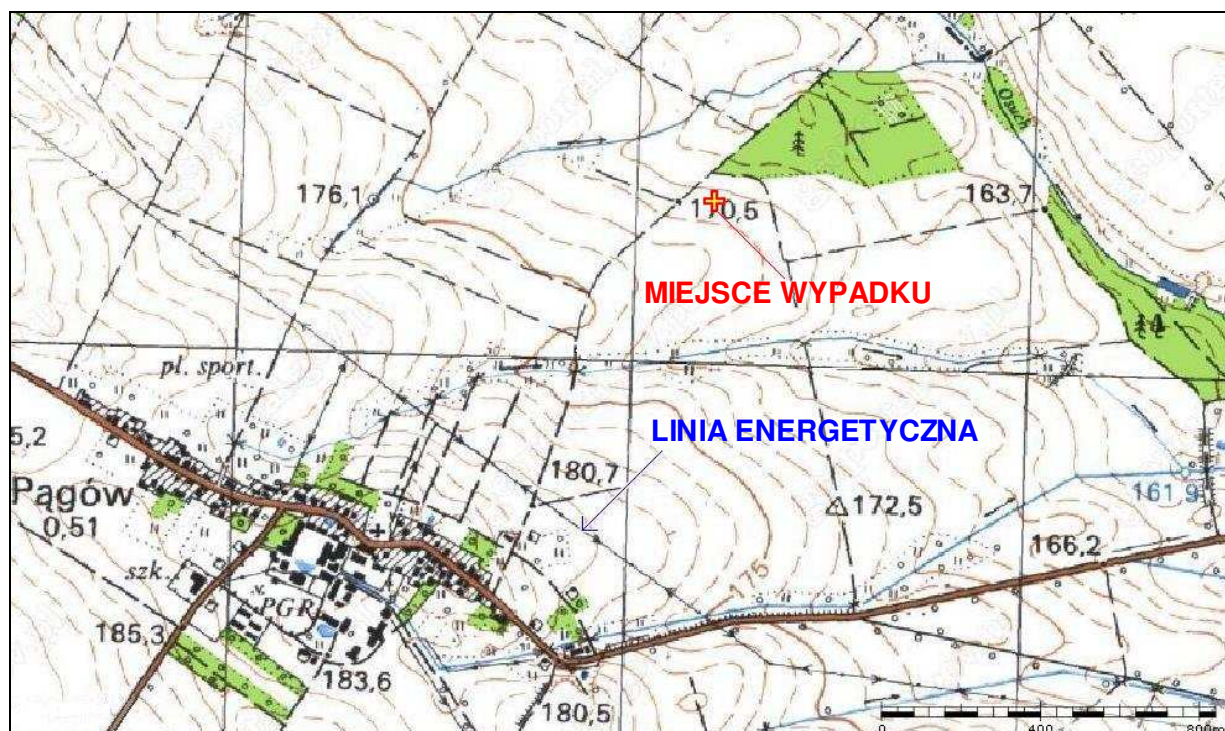
1 – Śmigłowiec Eurocopter EC-120B Colibri SP-HIS przed wypadkiem [fot. S.Eliasz, wrzesień 2009].



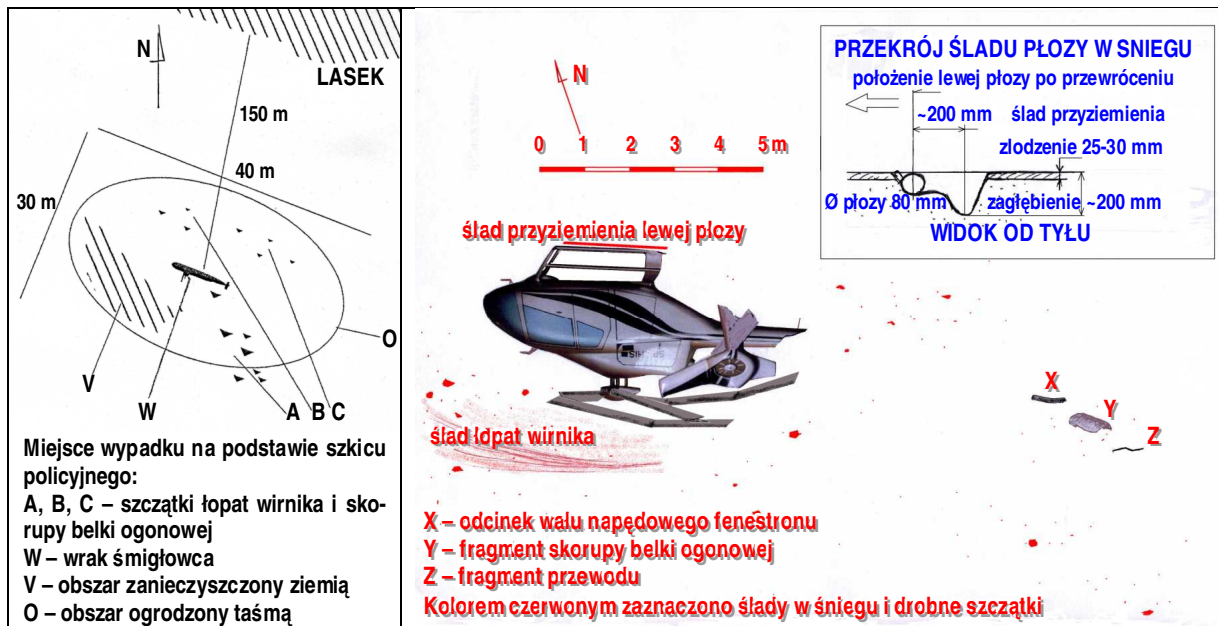
2 – Zaplanowana trasa lotu Rawicz-Rychnów z zaznaczonym miejscem wypadku, naniesiona na mapie topograficznej. [geoportal.pl]



3 – Ostatnia faza lotu i najbliższa okolica miejsca wypadku z naniesionymi elementami sytuacji na mapie topograficznej. [geoportal.pl]



4 – Rejon miejsca wypadku na mapie warstwicznej. [geoportal.pl]



5, 6 – Szkice miejsca wypadku – policyjny i PKBWL - rozmieszczenie szczątków i śladów.

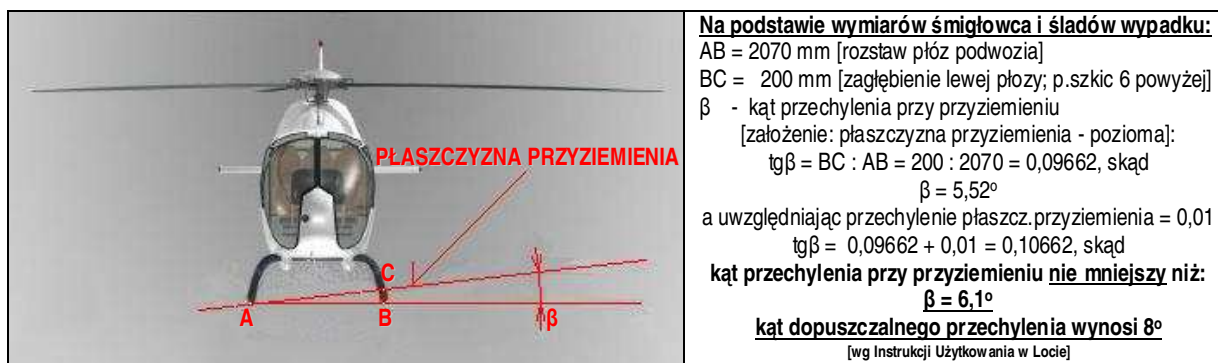
Współrzędne miejsca wypadku: N 51°09'27" / E 017°39'34" / H 170,5 m AMSL.

UWAGI:

Pokrywa śnieżna grubości ok. 30-50 cm, z wierzchnią warstwą zlodzoną o grubości ok. 25-30 mm.

Przechylenie płaszczyzny przyziemia ok. 1:100 (0,01) w lewo względem osi podejścia do lądowania [wg mapy warstwowej – il.4].

Całkowity brak jakiegokolwiek śladu prawej płozy w śniegu świadczy o wykonaniu przyziemia z wyraźnym przechyleniem w lewo.



7 – Określenie minimalnego kąta przechylenia śmigłowca w chwili przyziemia na podstawie śladów pozostawionych na miejscu wypadku.



8 – Ogólny widok miejsca wypadku z boku, widoczny zasięg rozrzutu szczątków (całość – złożenie fot. 9 i 10).



9 – Zasięg rozrzutu szczątków przed śmigłowcem, widok z boku. Widoczne zanieczyszczenie śniegu ziemią i drobnymi odłamkami.



10 – Zasięg rozrzutu szczątków za śmigłowcem, widok z boku.



11 – Zasięg rozrzutu szczątków na boki, widok z tyłu.



12 – Odcinek wału napędowego fenestronu, fragment pokrycia belki ogonowej i odcinek przewodów.



13 – Ogólny widok śmigłowca na miejscu wypadku.



14 – Ogólny widok śmigłowca na miejscu wypadku. Obok lewej płozy (po prawej stronie) widoczny głębszy, pierwszy ślad przyziemienia.



15 – Ogólny widok śmigłowca na miejscu wypadku. Obok lewej płozy (po prawej stronie) widoczny głębszy, pierwszy ślad przyziemienia.



16 – Ogólny widok śmigłowca na miejscu wypadku. Widoczny całkowity brak śladu prawej płozy podwozia na śniegu. [foto: Policja, 11-01-2010]



17 – Ogólny widok śmigłowca na miejscu wypadku.



18 – Ogólny widok śmigłowca na miejscu wypadku.



19 – Ogólny widok śmigłowca na miejscu wypadku.



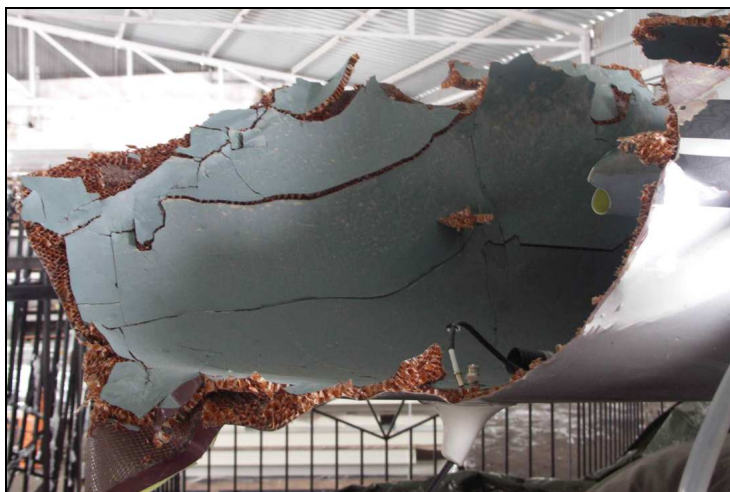
20 – Belka ogonowa zniszczona uderzeniem łopaty wirnika. Widoczny odłamany fenestron z usterzeniem poziomym.



21 – Wnętrze belki kadłuba w stronę kabiny. U góry kadru widać zniszczony wał napędowy fenestronu.



22 – Wnętrze belki kadłuba, na pierwszym planie widać przełom ukłóconego wału napędowego fenestronu.



23 – Przełom skorupy belki ogonowej od strony kabiny.



24 – Przełom belki ogonowej od strony fenestronu.



25 i 26 – Głowica wirnika głównego.



27 – Zniszczona „czerwona” łopata wirnika głównego.



28 – Zniszczona „niebieska” łopata wirnika głównego.



29 – Zniszczona „żółta” łopata wirnika głównego.



30 – Fenestron, widoczne cięgno sterowania.



31 – Fenestron, widoczne uszkodzenia pokrycia tunelowania, cięgno sterowania i wielowypustowe sprzęgło wyrwanego wału napędowego.



32 – Uszkodzone usterzenie poziome na odłamanej części belki ogonowej



33 – Zbliżenie przedniej części kadłuba śmigłowca – widoczne zniszczone lewe oszklenie przednie, przez które wyszła pasażerka.



34 – Uszkodzenie krawędzi (odkształcenie) pokrycia nad prawymi drzwiami, powstałe podczas opuszczania śmigłowca przez pilota i pasażera.



35 – Zbliżenie przedniej części kadłuba śmigłowca – widoczne zniszczone lewe oszklenie przednie, przez które wyszła pasażerka.



36 i 37 – Lewa i prawa strona tablicy przyrządów oraz pulpit centralny; pośrodku tablicy widoczne urządzenie VEMD (= Vehicle and Engine Multifunction Display - Wieloczynnościowy Wyświetlacz Płatuwa i Silnika) z dwoma monitorami.



38 – Ogólny widok wnętrza kabiny z prawej strony. Stan zamocowań foteli przednich (tłumiki ruchu pionowego foteli nie zadziaływały) świadczy o małej sile pionowej podczas przyziemienia.



39 – Pulpit centralny, dźwignie sterowe oraz środkowa dźwignia skoku i mocy (między fotelami).



40 – Tablica przyrządów z urządzeniem VEMD, pulpit centralny, sterownice i fotele przednie.



41 – Lewy fotel, lewy drążek oraz lewa dźwignia skoku i mocy.



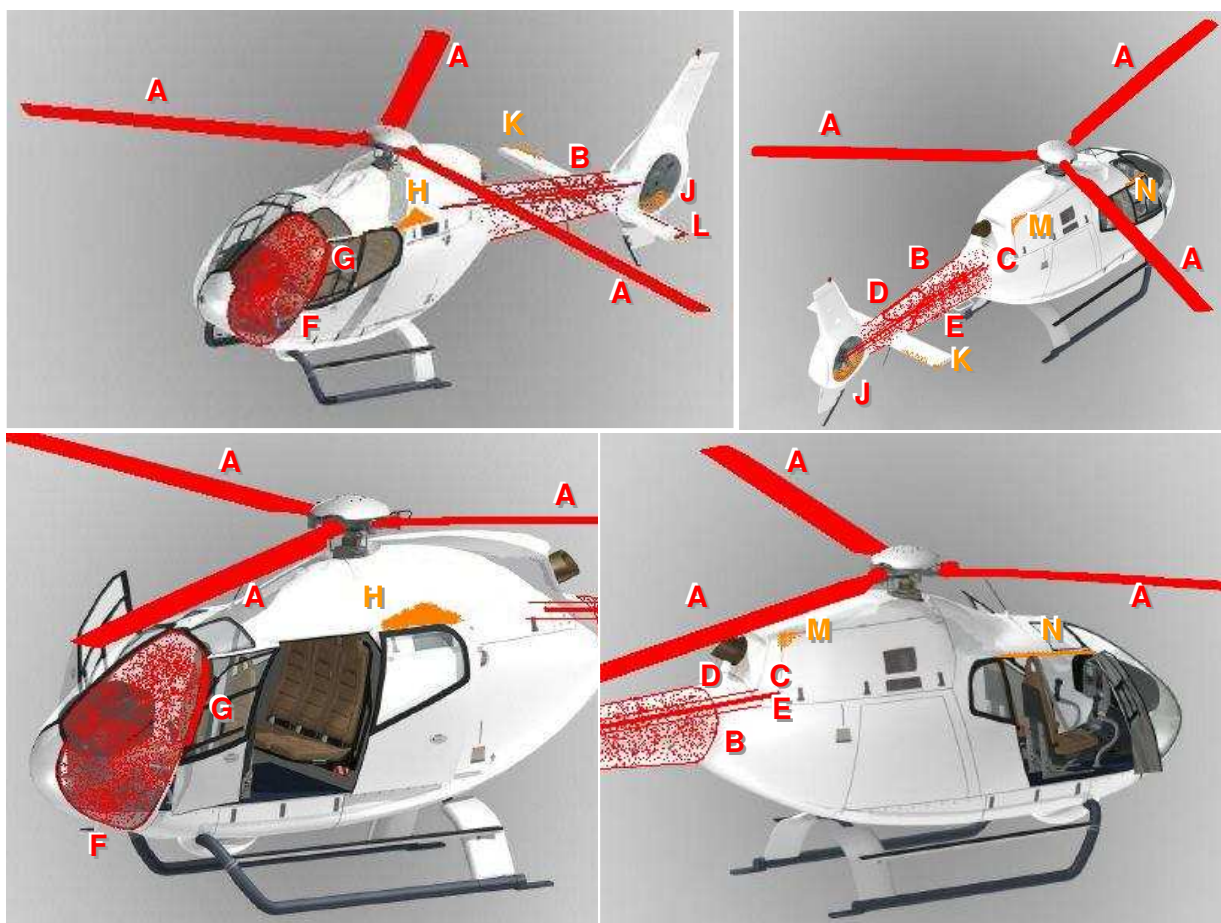
42 – Dźwignia zaworu odcinającego paliwo (po lewej) i dźwignia hamulca wirnika głównego – widok z prawej strony, tj. od strony pilota.



43 - Dźwignia zaworu odcinającego paliwo (po prawej) i dźwignia hamulca wirnika głównego - widok od przodu.



44 – Prawa pokrywa zespołu napędowego – widoczne uszkodzenia przy jej górnej tylnej krawędzi.



45 a, b, c, d – Widoczne uszkodzenia i zniszczenia нанесione na rysunkach perspektywicznych śmigłowca. Kolorem czerwonym zaznaczono zniszczenia, pomarańczowym – uszkodzenia: A – łopaty wirnika głównego, B – belka ogonowa, C – wał napędowy fenestronu, D – sterowanie fenestronem, E – przewody instalacji elektrycznej, F – przednia lewa kopuła oszklenia, G – profil obramowania oszklenia, H – pokrywa i otunelowanie fenestronu, K – prawa część statecznika poziomego, L – lewa część statecznika poziomego, M – pokrywa i owiewka, N – górny profil obramowania prawych drzwi. Pokazano tylko widoczne uszkodzenia i zniszczenia zewnętrzne.



46, 47, 48 – Urządzenie VEMD zdemontowane ze śmigłowca SP-HIS i przygotowane do odczytu parametrów ostatniego lotu – widok ogólny, przywieszka i tabliczka znamionowa.



	-1s	FAIL	
NG	89.7	87.3	%
TRQ	63.4	7.3	%
T4	638	615	°C
T4R1	4016.6	4016.6	Ω
T4R2	6426.6	6426.6	Ω
PO	995.4	995.4	mB
OAT	-2.7	-2.7	°C
GENC	20	20	A
GENV	28.3	28.3	V
NF	486	472	RPM
NR	486	0	RPM
P2 HD/P/H	1/0/0	1/0/0	Bool/err

↻ 49 – Zdjęcie ekranu VEMD z raportem z ostatniego lotu.

	OVER LIMIT	BT	
	TIME	LIMIT	MAX
TRQ	000 mn 00 s	>TRQ TRA	
	000 mn 00 s	>TRQ NED	134 %
	000 mn 03 s	>TRQ EXT	
T4	000 mn 00 s	>T4 LOU	0000 °C
	000 mn 00 s	>T4 NED	0000 °C
	000 mn 00 s	>T4 HI	
NG	000 mn 00 s	>NG HNT	
	000 mn 00 s	>NG TRA	000.0 %
NF	000 mn 00 s	>NF TRA	
	000 mn 01 s	>NF EXT	472 RPM
NR	000	000	000 RPM

↑ 50 – Zdjęcie ekranu VEMD z ostatnimi parametrami ostatniego lotu.

↻ 51 – Zdjęcie ekranu VEMD z przekroczeniami parametrów pracy (moment obrotowy silnika TRQ=134%, obroty wolnej turbiny silnika wyrażone w obrotach wirnika głównego NF= 472 obr/min).

Ilustracje – jeśli nie podano inaczej – PKBWL.

K O N I E C