

ALBUM ILUSTRACJI
z wypadku szybowca SZD-9bis Bocian 1E; SP-2802
09 października 2010 r., lądowisko Bezmiechowa



1 i 2 – Szybowiec SZD-9bis Bocian 1E SP-2802 sfotografowany w okresie poprzedzającym wypadek [fot. górna P. Dąbek, dolna J. Kalemon].



3 – Panorama lądowiska od budynku ośrodka w kierunku południowo-wschodnim [fot. Internet].



4 – Panorama lądowiska w kierunku południowym z balkonu wieży budynku ośrodka [fot. Internet].



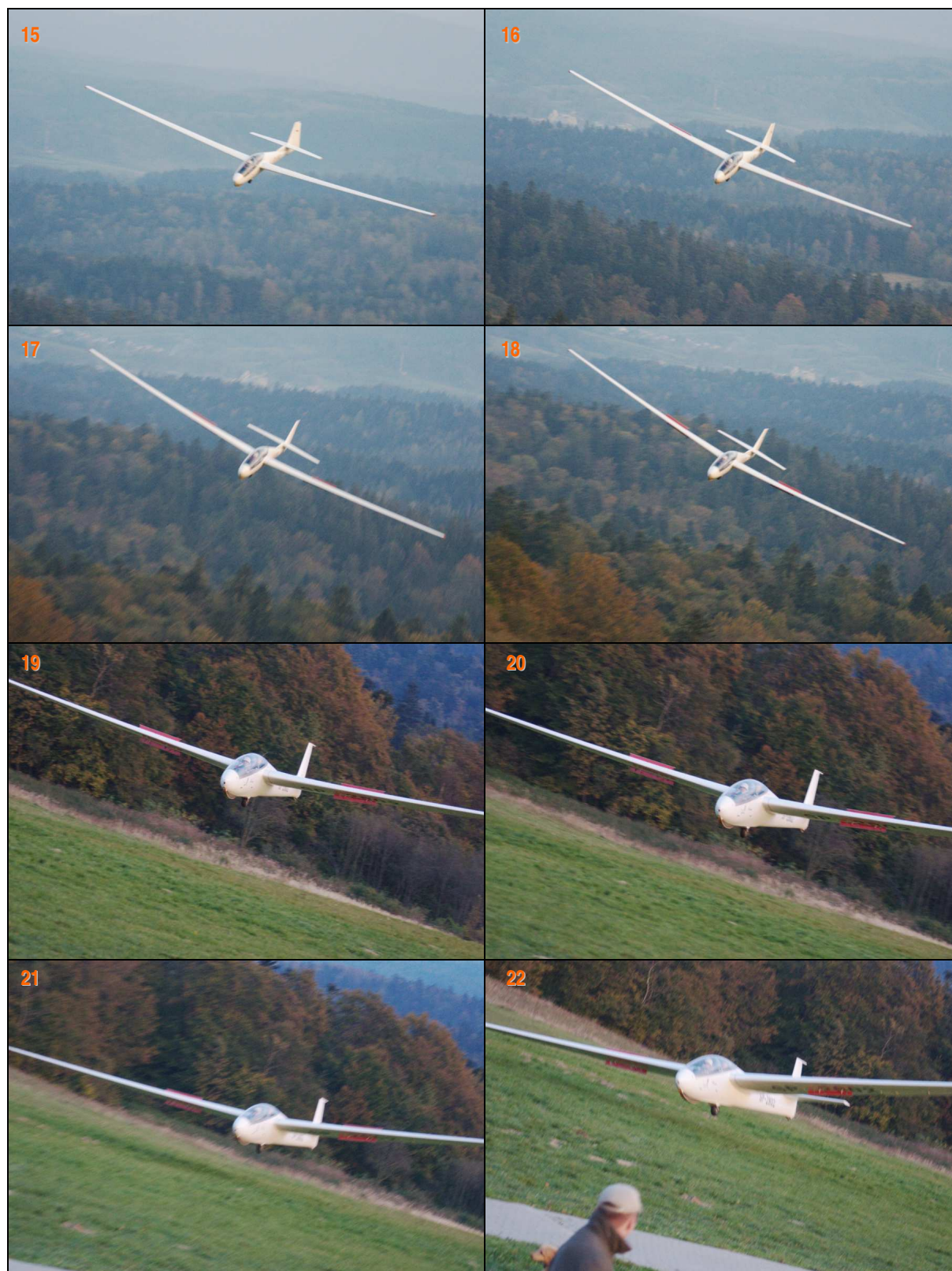
5 – Ośrodek w Bezmiechowej sfotografowany z samolotu, widok w przybliżeniu w kierunku północnym [fot. Internet].



6 – Ośrodek w Bezmiechowej sfotografowany z terenu dolnej części lądowiska.



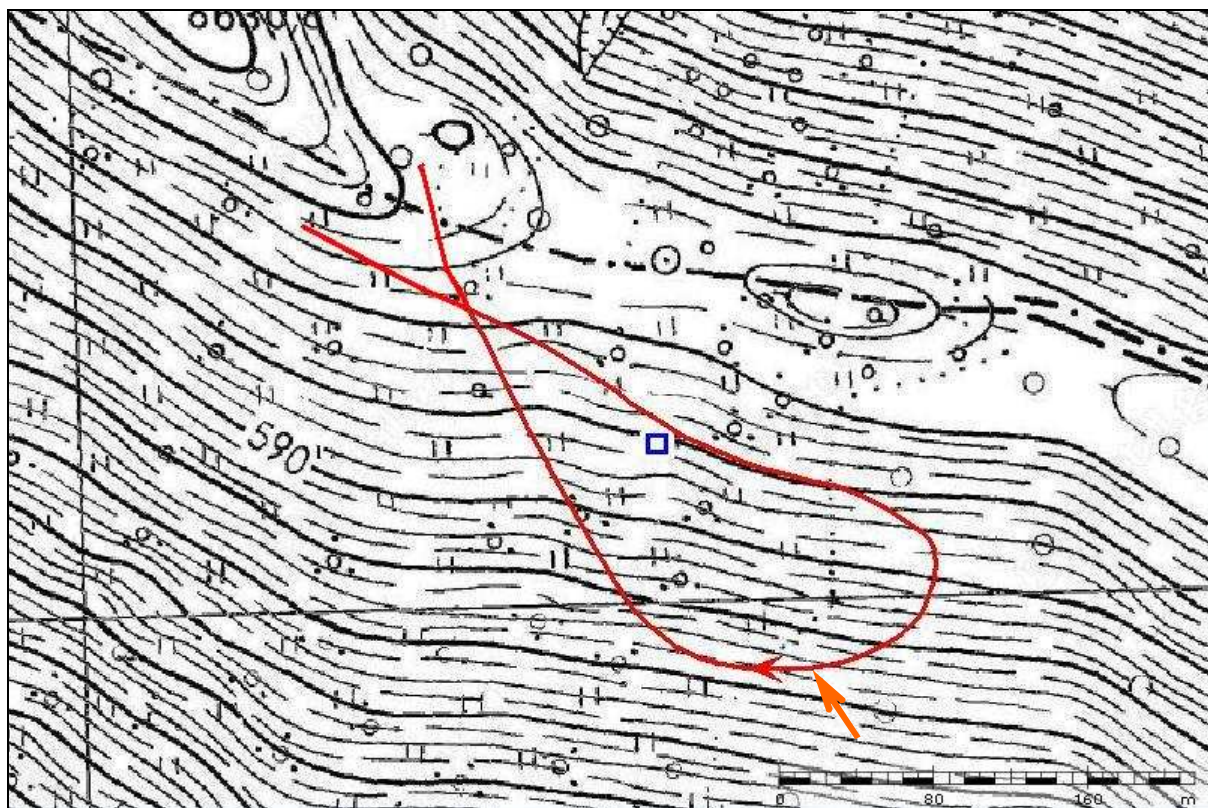
7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 – Pierwsza część sekwencji zdjęć z zakończonego wypadkiem lotu szybowca SP-2802, wykonanych przez świadka znajdującego się przy domku pilota (fotograf F1). Na zdjęciach 7-12 szybowiec znajduje się powyżej poziomu miejsca, z którego wykonywane były zdjęcia. [fot.M.Jaros].



15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 – Druga część sekwencji zdjęć z zakończonego wypadkiem lotu szybowca SP-2802, wykonanych przez świadka znajdującego się przy domku pilota (fotograf F1). Na zdjęciach 16-22 widać wysunięte hamulce aerodynamiczne; ich pełne wysunięcie można zaobserwować na zdjęciach 19-22. Na zdjęciach 17 i 18 widać wychylenie steru kierunku w prawo, na zdjęciach 19-22 można zauważyć, że jest ono maksymalne. Na zdjęciach 21-22 szybowiec znajduje się na wysokości malejącej z ok.2 do ok.1 m nad powierzchnią ziemi [fot. M. Jaros].



23 – Ortofotomapa otoczenia AOSSPRz w Bezmiechowej z naniesioną orientacyjnie wg opisu jednego ze świadków trasą końcowego fragmentu lotu szybowca SP-2802. Kwadratem zaznaczono wskazane przez pilotującego miejsce pierwszego przyziemienia podczas dołotu. Strzałką orientacyjnie wskazane miejsce, w którym znajdował się szybowiec na pierwszym z sekwencji zdjęć 7-22, tj. na zdjęciu 7. [www.geoportal.gov.pl].



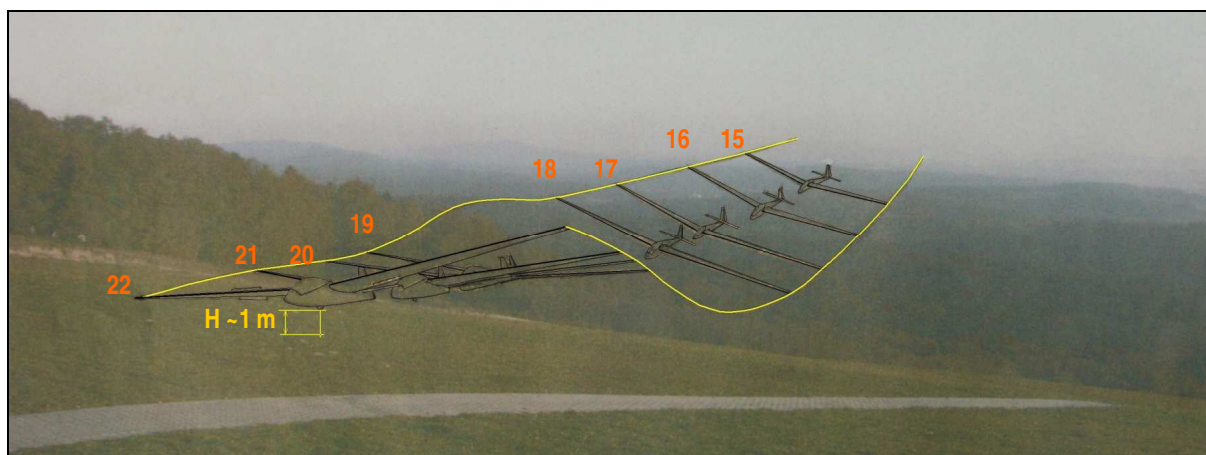
24 – Mapa warstwowa otoczenia AOSSPRz w Bezmiechowej z naniesioną orientacyjnie wg opisu jednego ze świadków trasą końcowego fragmentu lotu szybowca SP-2802. Kwadratem zaznaczono wskazane przez pilotującego miejsce pierwszego przyziemienia podczas dołotu. Strzałką orientacyjnie wskazane miejsce, w którym znajdował się szybowiec na pierwszym z sekwencji zdjęć 7-22, tj. na zdjęciu 7. [www.geoportal.gov.pl].



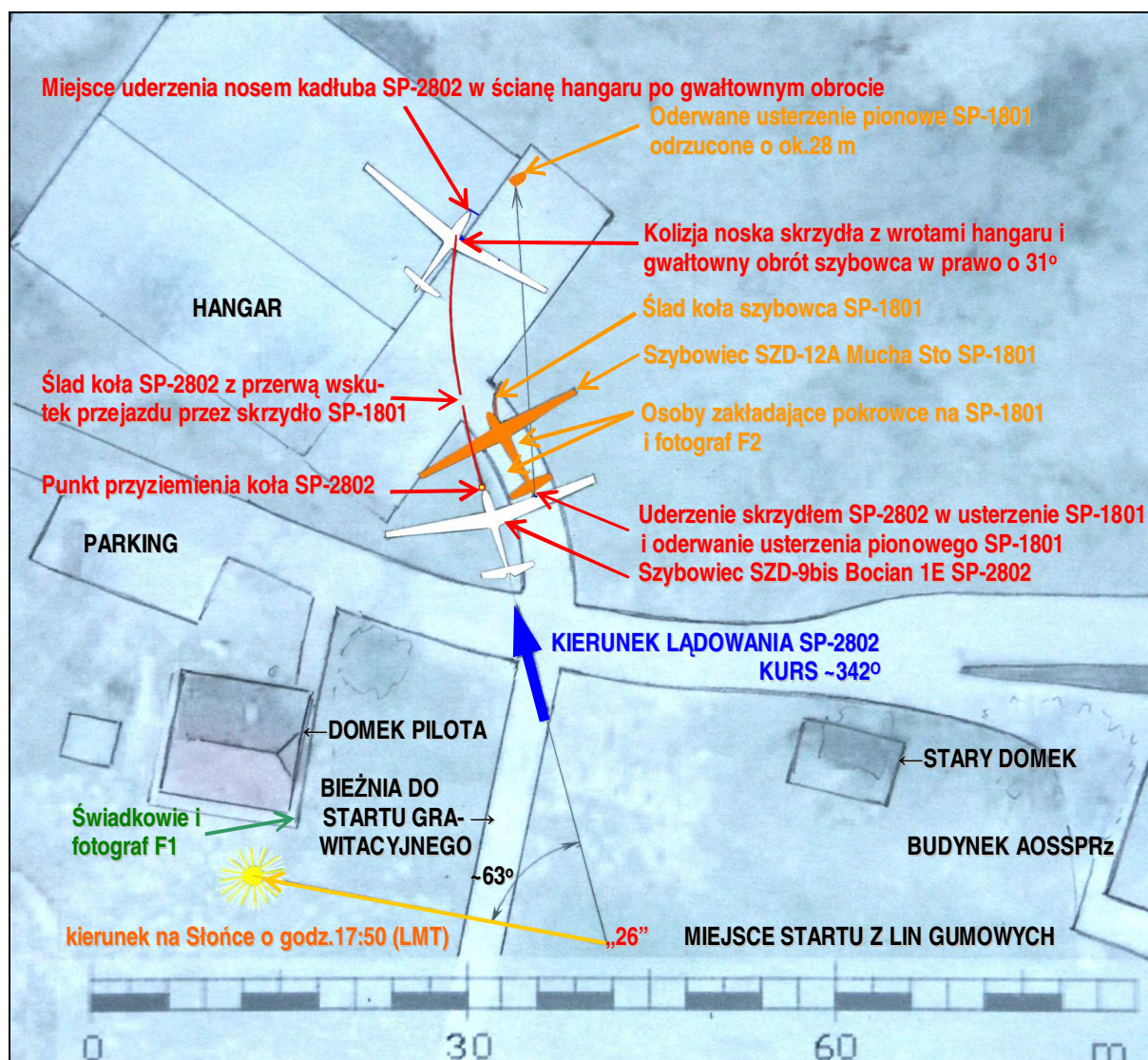
25 – Szybowiec SZD-12A Mucha Sto SP-1801 w trakcie zakładania pokrowców na drodze dojazdowej do płyty przed hangarem, kilkanaście sekund przed wypadkiem [fot. M.Jaros].



26 – Kilka sekund przed wypadkiem – lądujący szybowiec SZD-9bis Bocian 1E SP-2802 wyłania się zza grzbietu wzniesienia (w ostatniej fazie lądowania zszedł nieco poniżej grzbietu Bezmiechowej nie dotykając ziemi), widoczne otwarte hamulce aerodynamiczne; zdjęcie wykonane przez fotografującego oznaczonego F2 [fot. T.Litewka].



27 – Nałożenie sylwetek szybowca ze zdjęć 15-22 na wspólne tło dla pokazania ostatniej fazy podejścia.



28 – Szczegółowy szkic miejsca wypadku z zaznaczonymi zasadniczymi elementami sytuacji, obejmujący obszar na północ od punktu, w którym widać szybowiec SP-2802 na zdjęciu 22 (tj. ostatnim z sekwencji, wykonanym przez świadka F1). Początek linii trajektorii szybowca na szkicu, oznaczony jako „26”, w przybliżeniu odpowiada jego położeniu pokazanemu na zdjęciu 26. Nie odtwarzano dokładnie położenia poszczególnych osób zakładających pokrowce na szybowiec SP-1801. Zwraca uwagę kierunek padania promieni słonecznych – w chwili wypadku słońce zachodziło za wzniesienia ograniczające horyzont od zachodu oraz znajdowało się praktycznie na poziomie oczu pilota, co stanowiło wyraźne utrudnienie w ocenie odległości i wysokości. Zamierzonym przez pilota miejscem zakończenia dobiegu szybowca SP-2802 było miejsce startu z lin gumowych. [podkład rysunku na podstawie danych z www.geoportal.gov.pl].



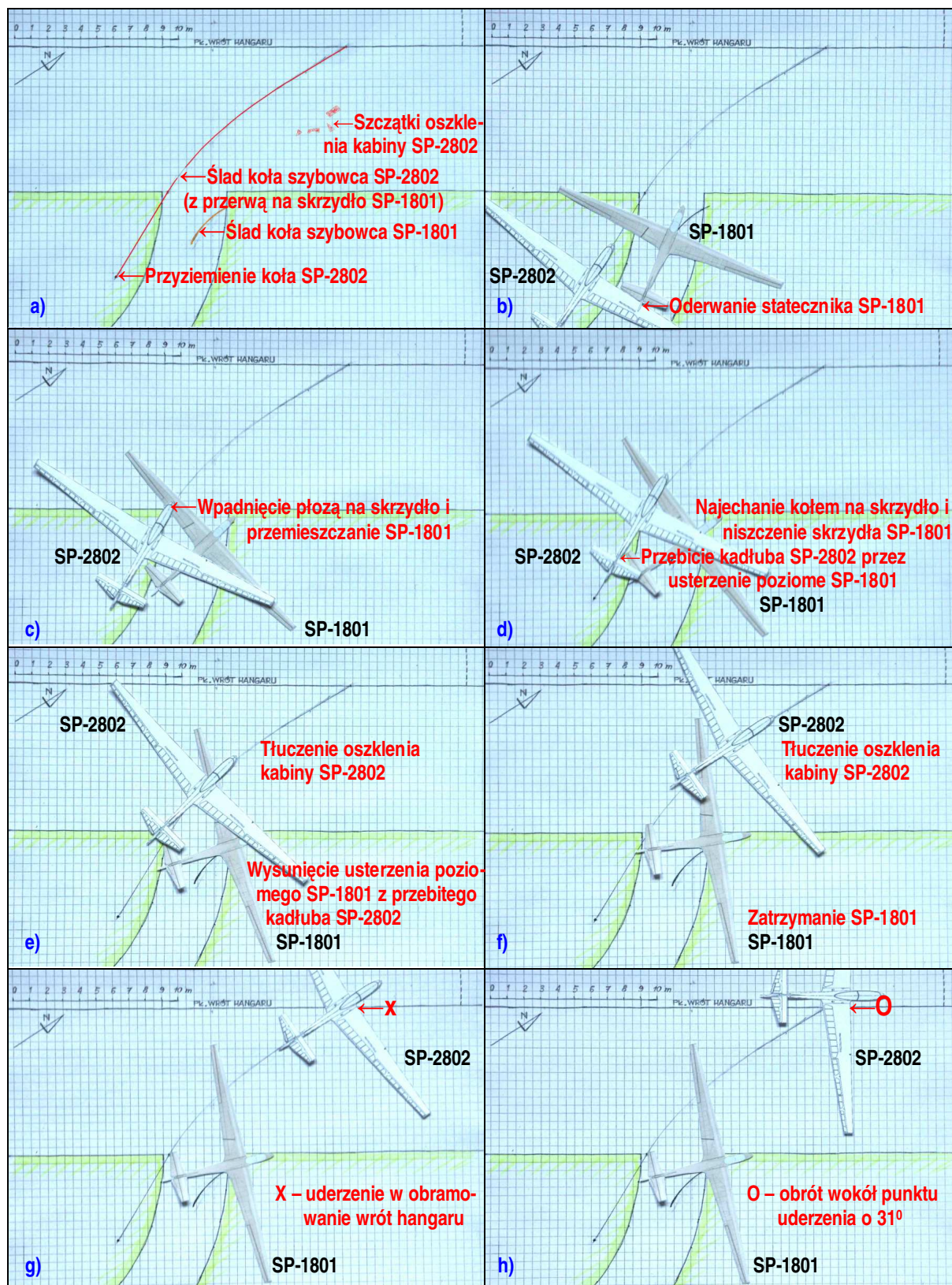
29 – Domek pilota i hangar, widok w przybliżeniu w kierunku lądowania szybowca SP-2802. Zaznaczone miejsca, skąd wykonywane były zdjęcia (pozycje osób fotografujących F1 i F2) oraz przybliżony kierunek lądowania.



30 – Widok na miejsce lądowania szybowca SP-2802, zaznaczony przybliżony kierunek lądowania.



31 – Ślady lądowania SP-2802 i ślad koła przesuniętego wskutek kolizji SP-1801.
ALBUM ILUSTRACJI



32a, b, c, d, e, f, g, h – Ślady i szczątki na miejscu wypadku oraz odtworzenie kolejnych faz zakończonego wypadkiem lądowaniem szybowca SZD-9bis Bocian 1E SP-2802 i jego kolizji ze stojącym szybowcem SZD-12A Mucha Sto SP-1801, wraz z wyjaśnieniem powstawania uszkodzeń obu szybowców.



33 – Kilkanaście sekund po wypadku – szybowiec SP-2802 wbity noskiem prawego skrzydła u nasady w obramowanie otwartych wrót hangaru. Widoczny skręcający w prawo ślad jego koła, szczątki oszklenia kabiny oraz oderwane usterzenie pionowe szybowca SP-1801 (w pokrowcu) odrzucone pod narożnik hangaru [fot. T.Litewka].



34 – Szybowiec SP-2802 w hangarze wieczorem w dniu wypadku, widok od przodu [fot. Policja].



35 – Szybowiec SP-2802 w hangarze rano następnego dnia po wypadku [fot.M.Jaros].



36 – Uszkodzenia skrzydła szybowca SP-2802 powstałe w wyniku kolizji z usterzeniem szybowca SP-1801, widok z przodu i od spodu.



37 – Uszkodzenia skrzydła szybowca SP-2802 powstałe w wyniku kolizji z usterzeniem szybowca SP-1801, widok z przodu i od góry.



38 – Uszkodzenia skrzydła szybowca SP-2802 powstałe w wyniku kolizji z usterzeniem szybowca SP-1801, widok z tyłu i od góry.



39 – Uszkodzenie-przebicie noska prawego skrzydła szybowca SP-2802.



40 – Pierwszy od nasady segment noska prawego skrzydła szybowca SP-2802 zniszczony wskutek kolizji z ramą wrót hangaru.



41 – Pierwszy od nasady segment noska prawego skrzydła szybowca SP-2802 zniszczony wskutek kolizji z ramą wrót hangaru, szczątki konstrukcji skrzydła usunięte.



42 – Lewa strona tylnej części kadłuba, uszkodzenia od przebicia usterzeniem poziomym szybowca SP-1801.



43 – Prawa strona tylnej części kadłuba, uszkodzenia od przebicia usterzeniem poziomym szybowca SP-1801.



44 – Szybowiec SP-2802, zbliżenie od przodu. Widoczne uszkodzenia noska skrzydła, noska kadłuba i zniszczenie oszklenia kabiny.



45, 46, 47 – Uszkodzenia noska kadłuba w zbliżeniach.



48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55 – Sekwencje zdjęć pokazujących wnętrze kabiny SP-2802 z lewej i z prawej strony.



56 – Zbliżenie na tablicę przyrządów.



57 – Pedał pierwszej kabiny – lewy wgięty, bez związku z wypadkiem.



58 – Zbliżenie na przednią część kadłuba $\frac{3}{4}$ z prawej od tyłu. Widoczne uszkodzenie noska skrzydła i zniszczone oszklenie kabiny.



59 – Prawa burta kabiny – widoczne niebieskie ślady kontaktu z metalowym regałem stojącym obok wejścia.



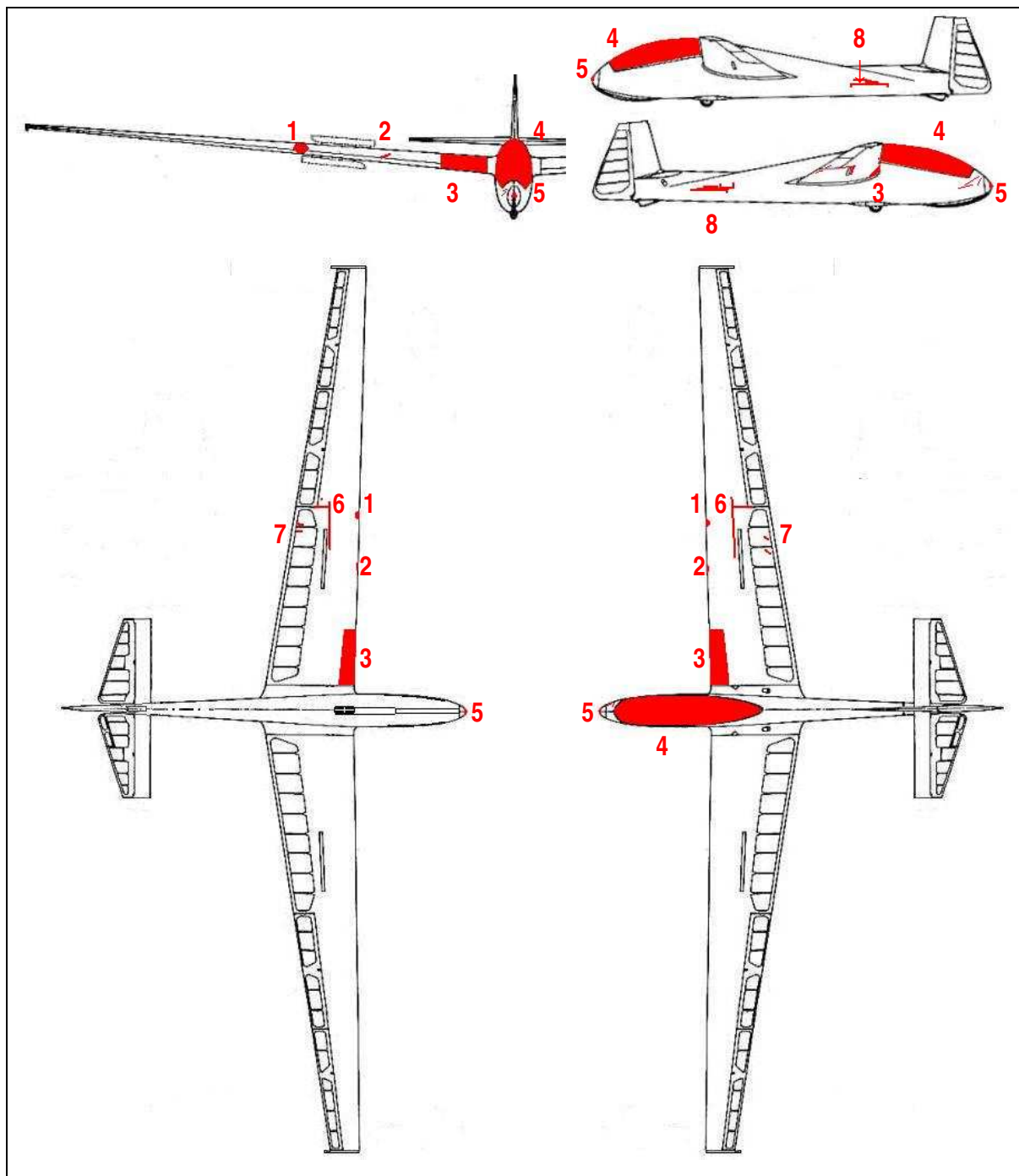
60 – Zniszczone ramy oszklenia kabiny. Na pierwszym planie osłona tylna.



61 – Zniszczone ramy oszklenia kabiny. Na pierwszym planie osłona przednia.



62 – Zbliżenie na uchwyt otwierania przedniej osłony kabiny od strony wewnętrznej.



63 – Uszkodzenia szybowca SZD-9bis Bocian 1E SP-2802 naniesione poglądowo na jego sylwetkę w rzutach:

- 1 – zniszczenie noska od kolizji z usterzeniem pionowym szybowca SP-1801,
- 2 – przebitecie pokrycia noska (szczelina),
- 3 – zniszczenie segmentu noska u nasady wskutek kolizji z obramowaniem wrót hangaru,
- 4 – zniszczenie osłon i oszklenia kabiny,
- 5 – uszkodzenie i porysowanie noska kadłuba,
- 6 – pęknięcia sklejkowego pokrycia skrzydła,
- 7 – przebitecie pokrycia z tkaniny,
- 8 – przebitecie kadłuba na wylot przez usterzenie poziome szybowca SP-1801 podczas kolizji.



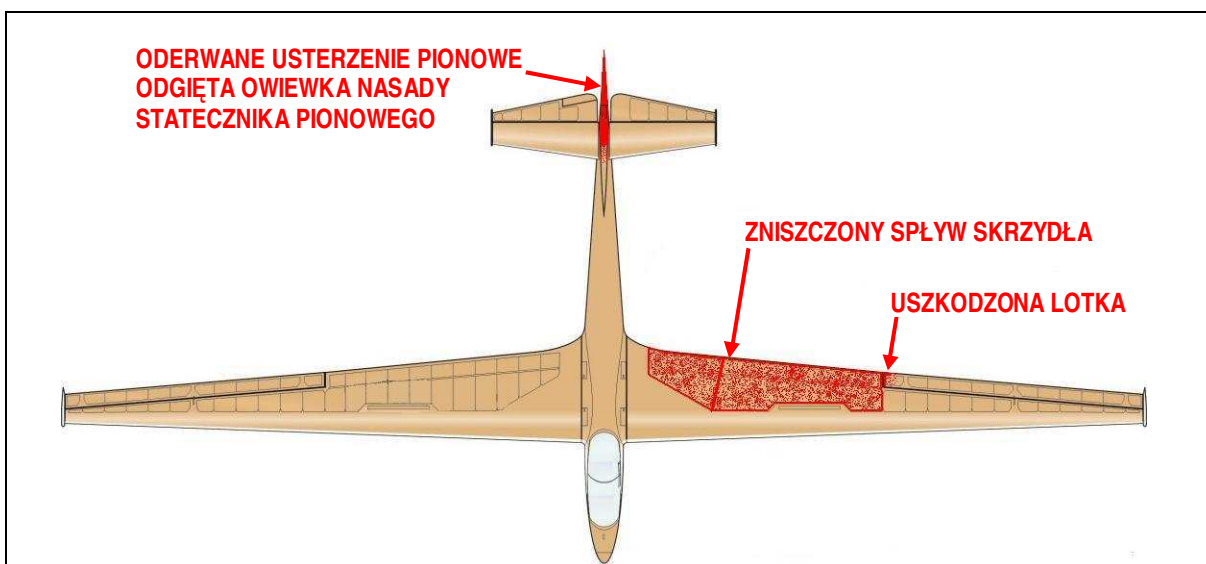
64 – Uszkodzony szybowiec SZD-12A Mucha Sto SP-1801 na miejscu wypadku (przemieszczony).



65 – Zniszczony spływ lewego skrzydła i uszkodzona lotka szybowca SP-1801.



66, 67 – Tył kadłuba szybowca SP-1801 z oderwanym usterzeniem pionowym i jego oderwane usterzenie pionowe.



68 – Uszkodzenia szybowca SZD-12A Mucha Sto SP-1801, naniesione poglądowo na jego sylwetkę.



69, 70 – Ogólny widok uszkodzonych wrót hangaru (zamkniętych) i zbliżenie na ślad kolizji szybowca, widoczny na ramie i obrzeżu wrót.



71, 72 – Ślady kolizji (poprzecznego otarcia) noska kadłuba szybowca ze ścianką wewnątrz hangaru. Widoczny metalowy niebieski regał, który pozostawił ślady otarcia na prawej burcie kabiny.

Zdjęcia i rysunki: PKBWL, T.Makowski [o ile nie zaznaczono inaczej].

KONIEC