

**ŚWIADECTWO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ TECHNICZNYCH**  
**TYPE QUALIFYING CERTIFICATE**

**NUMER**  
**REFERENCE**

**UL-A.03.003.001**  
**UL-A.03.003.001**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 26 marca 2013 r. w sprawie wyłączenia zastosowania niektórych przepisów ustawy – Prawo lotnicze do niektórych rodzajów statków powietrznych oraz określenia warunków i wymagań dotyczących używania tych statków (Dz. U. z 2016 r., poz. 1993, z późniejszymi zmianami) wydaje się niniejszy dokument dla:

*On the basis of the Regulation of the Minister of Transport, Construction and Maritime Economy of 26 March 2013. On the exclusion of some provisions of the Act - Aviation law for certain types of aircraft and the conditions and requirements for the use of these aircraft (Dz. U. of 2016, item 1993, as amended), this document is issued for:*

**Pipistrel d.o.o.**

**Goriska Cesta 50a, SI-5270 Ajdovscina, Słowenia**

(Nazwa i adres posiadacza) (Name and Address of Holder)

i stwierdza, że projekt typu następującego wyrobu: And confirms that the type of the following product:

**VIRUS SW**

Podkategoria urządzenia latającego

(aircraft subcategory)

**UL-A. Samolot**

**UL-A. Airplane**

(oznaczenie typu / modelu) (type / model designation)

zdefiniowanego wraz z warunkami jego użytkowania i ograniczeniami w aktualnej DDP (Deklaracji Projektu i Możliwości Technicznych) nr:

*defined together with the conditions of its use and limitations in the current DDP (Declaration of Design and Performance) No:*

**UL-A.03.003.001**

stanowiącej integralną część niniejszego Świadectwa Spełnienia Wymagań Technicznych, został zatwierdzony i spełnia wymagania, o których mowa w przepisach stanowiących podstawę kwalifikacji, określonych w DDP (Deklaracji Projektu i Możliwości Technicznych)

*being an integral part of this Certificate of Performance of Technical Requirements, it has been approved and meets the requirements referred to in the regulations forming the basis for qualification set out in the DDP (Declaration of Design and Performance)*

Data wydania: 30-08-2018  
Date of Issue:

Podpis i pieczęć

*[Signature]*



| Podmiot zatwierdzający                                                 | Numer w wykazie podmiotów zatwierdzających prowadzonym przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Skydream Sp. z o.o.<br>Ul. Dworcowa 15a<br>43-502 Czechowice-Dziedzice | 03                                                                                              |

DEKLARACJA PROJEKTU I MOŻLIWOŚCI TECHNICZNYCH  
(Declaration of Design and Performance –DDP)\*

DDP Nr **UL -A. 03. 003. 001.**

Wydanie nr 2 z dnia 13.02.2019

1. Nazwa i adres producenta:

Nazwa: *PIPISTREL d.o.o.*

Adres: *GORIŠKA CESTA 50a, SI-5270 AJDOVŠČINA, SŁOWENIA*

2. Opis i ustalenie wyrobu, obejmujące:

a) nazwa lub oznaczenie określające typ wyrobu:

*VIRUS SW*

▪ ogólny opis lub określenie wyrobu:

*Samolot dwumiejscowy*

▪ szczegółowy opis i określenie wyrobu:

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Konstrukcja - charakterystyka ogólna, kadłub | <p><i>Samolot Virus SW jest jednosilnikowym górnopłatem wolnonośnym ze stałym podwoziem. Samolot w całości wykonany w technologii kompozytowej. Kabina samolotu posiada miejsca siedzące obok siebie. Drzwi po bokach z obu stron kabiny.</i></p> <p><i>Samolot posiada zabudowany spadochronowy system ratunkowy.</i></p> <p><i>Kadłub skorupowy, usztywniony wręgami. Tylną część kadłuba stanowi belka ze zintegrowanym statecznikiem pionowym</i></p> |
| Konstrukcja - skrzydła                       | <p><i>Skrzydła wolnonośne o konstrukcji kompozytowej jednodźwigarowej, zakończone wingletami. Główny dźwigar wykonany z kompozytów szklanych i węglowych.</i></p> <p><i>Skorupy skrzydeł konstrukcji przekładkowej.</i></p> <p><i>Skrzydła wyposażone w kompozytowe klapolotki.</i></p> <p><i>Skrzydła posiadają wysuwane hamulce aerodynamiczne na górnej powierzchni.</i></p> <p><i>Każde ze skrzydeł posiada zintegrowany zbiornik paliwa.</i></p>     |
| Konstrukcja - usterzenie                     | <p><i>Usterzenie poziome w układzie T. Jednoczęściowy wolnonośny statecznik i jednoczęściowy ster wysokości. Elementy konstrukcji kompozytowej</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Konstrukcja - podwozie                       | <p><i>Podwozie stałe, trójkolowe, ze sterowanym kółkiem przednim.</i></p> <p><i>Przednie podwozie amortyzowane jest za pomocą amortyzatora gazowo-olejowego. Główne podwozie stanowi jednoczęściowa, kompozytowa goleń sprężysta.</i></p> <p><i>Koła podwozia głównego wyposażono w hydrauliczne hamulce tarczowe</i></p>                                                                                                                                 |

III C - Sekretariat LTT

Wzbytnio

2019 -03- 2 6

URZĄD LOTNICTWA CY A  
Punkt Obsługi Klienta i A  
M. d. 11.02.2019 4410

wpłynęło

2019 -03- 2 5

Nr kancelaryjny /  
podpis przyjmującego.....



900002084357

ULC 023439/2019 Zał. 1





|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Konstrukcja - układ sterowania                   | <p>Pojedyncze sterownice dostępne z obu foteli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dźwignia przepustnicy,</li> <li>- dźwignia ssania,</li> <li>- dźwignia klap,</li> <li>- dźwignia hamulców aerodynamicznych,</li> <li>- dźwignia systemu ratunkowego</li> </ul> <p>Podwójne sterownice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drążki,</li> <li>- sterowanie sterem kierunku</li> </ul> <p>Układ sterowania popychaczowy: ster wysokości, klapolotki, hamulce aerodynamiczne</p> <p>Układ sterowania linkowy: ster kierunku</p> |
| Konstrukcja - charakterystyka zespołu napędowego | <p>Silnik czterosuwowy, czterocylindrowy, w układzie boxer, wyposażony w przekładnię</p> <p>Chłodzony cieczą i powietrzem</p> <p>Moc: 100 KM</p> <p>Wyposażony w podwójny zapłon elektryczny</p> <p>Rozrusznik: elektryczny</p> <p>Przełożenie przekładni: 2,43:1</p> <p>Śmigło dwułopatowe, przestawne w locie</p>                                                                                                                                                                                                                               |
| Podstawowe materiały                             | <p>Tkaniny szklane, węglowe, aramidowe</p> <p>Zywica epoksydowa</p> <p>Elementy metalowe wykonane ze stali i duralu</p> <p>Zbiorniki paliwa kompozytowe</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Przeznaczenie                                    | <p>Loty badawcze i naukowe w zakresie lotów pomiarowych i geodezyjnych oraz loty eksperymentalne w zakresie sprawdzenia charakterystyki lotnej samolotu zmodyfikowanego, budowanego w pojedynczym egzemplarzu.</p> <p>Załoga jedno lub dwuosobowa.</p> <p>Użytkowanie w warunkach VFR dzień i VFR noc.</p>                                                                                                                                                                                                                                        |

▪ lista części wyrobu:

Zespół napędowy:

| L.p. | Nazwa części | Nr podzespołu / części |
|------|--------------|------------------------|
| 1    | Silnik       | 912ULS                 |
| 2    | Śmigło       | 12530xx                |

Płatowiec:

| L.p. | Nazwa części       | Nr podzespołu / części | Nr dokumentacji      |
|------|--------------------|------------------------|----------------------|
| 1    | Kadłub kompletny   | 1220012                | TD-100-01-10-001_A00 |
| 2    | Skrzydło lewe      | 1280044                | TD-100-01-10-001_A00 |
| 3    | Skrzydło prawe     | 1280043                | TD-100-01-10-001_A00 |
| 4    | Statecznik poziomy | 1270011                | TD-100-01-10-001_A00 |
| 5    | Ster wysokości     | 1270012                | TD-100-01-10-001_A00 |
| 6    | Ster kierunku      | 1171050                | TD-100-01-10-001_A00 |



b) standard modyfikacji:

| Oznaczenie wersji | Opis wersji                                                                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SW_HC_180T        | Samolot posiadający modyfikację układu sterowania typu hand-control, wyposażony w zbiorniki o pojemności 180 litrów          |
| SW_GEO            | Samolot posiadający modyfikację do wykonywania badawczych lotów geodezyjnych, wyposażony w zbiorniki o pojemności 100 litrów |
| SW_GEO_180T       | Samolot posiadający modyfikację do wykonywania badawczych lotów geodezyjnych, wyposażony w zbiorniki o pojemności 180 litrów |

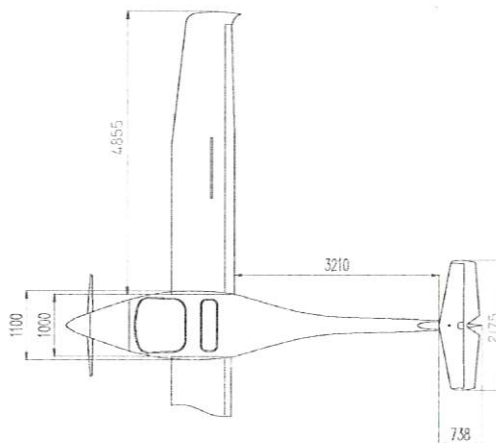
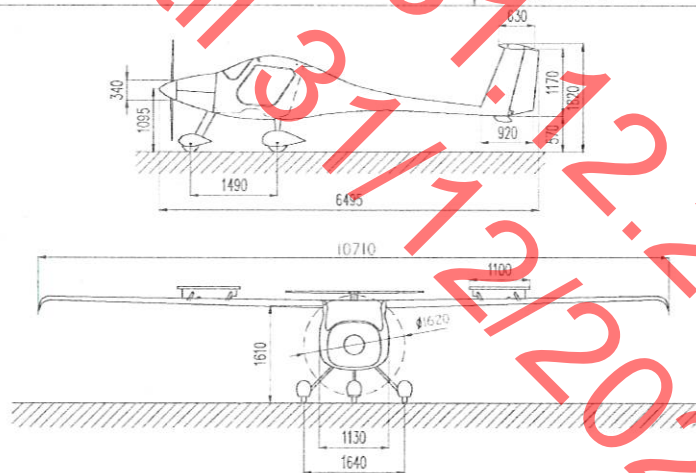
Oznaczenie egzemplarza jest na tabliczce znamionowej

c) główny spis rysunków:

| Sekcja         | Dokumentacja        |
|----------------|---------------------|
| Samolot całość | Master Drawing List |

d) ciężar i ogólne wymiary:

| Parametr                                                               | Wartość                           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Maksymalna masa startowa [kg]                                          | 600                               |
| Maksymalna masa bagażu [kg]                                            | 25                                |
| Minimalna masa załogi [kg]                                             | 54                                |
| Długość samolotu [m]                                                   | 6,5                               |
| Wysokość samolotu [m]                                                  | 1,85                              |
| Rozpiętość skrzydeł [m]                                                | 10,71                             |
| Powierzchnia skrzydeł [m <sup>2</sup> ]                                | 9,51                              |
| Powierzchnia statecznika poziomego i steru wysokości [m <sup>2</sup> ] | 1,08                              |
| Wchylenia klap [m]                                                     | -5°, +9°, +19°                    |
| Wchylenia steru kierunku [mm]                                          | 208 +/- 10                        |
| Wchylenia steru wysokości [mm]                                         | w górę 97 +/- 5<br>w dół 59 +/- 5 |





**3. Odniesienie do specyfikacji, w tym numer normy, wymagań technicznych i specyfikacji projektowej producenta:**

Samolot Virus SW został zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z dokumentacją projektową Type Design Description TD-100-01-10-001\_A00 producenta.

Projekt spełnia wymagania ASTM F2245-12d

**4. Nominalne osiągi wyrobu – bezpośrednio lub przez odniesienie do innych dokumentów:**

| Parametr                                                               | Wartość |
|------------------------------------------------------------------------|---------|
| Prędkość nieprzekraczalna $V_{NE}$ [km/h]                              | 302     |
| Maksymalna prędkość z wychylonymi klapami $+19^\circ V_{FE2}$ [km/h]   | 110     |
| Maksymalna prędkość otwarcia hamulców aerodynamicznych $V_{AE}$ [km/h] | 205     |
| Maksymalna prędkość w burzliwej atmosferze $V_{RA}$ [km/h]             | 250     |
| Prędkość manewrowa $V_A$ [km/h]                                        | 174     |
| Prędkość przeciągnięcia w konfiguracji gładkiej $V_S$ [km/h]           | 84      |
| Prędkość przeciągnięcia w konfiguracji do lądowania $V_{SO}$ [km/h]    | 74      |

Pozostałe dane osiągowo zawarte zostały w Instrukcji Użytkowania w Locie i Obsługi Technicznej samolotu Virus SW (Wyd. 1 Zm. 0 z dn. 20.08.2018).

**5. Szczegóły na temat zatwierdzenia, jakie otrzymał wyrób:**

| Dokument                                   | Zatwierdzenie   | Data       |
|--------------------------------------------|-----------------|------------|
| Świadectwo Spełnienia Wymagań Technicznych | UL-A.03.003.001 | 30-08-2018 |

**6. Odniesienie do sprawozdania z prób kwalifikacyjnych:**

| Dokument                                     | Numer                |
|----------------------------------------------|----------------------|
| Ground Vibration Test                        | GT-121-00-30-002_A00 |
| Static Tests of Control Surfaces and Systems | ST-121-27-00-001_A03 |
| Static Tests of Control Surfaces and Systems | TR-121-27-00-001_A00 |
| Structural Tests of Landing Gear             | ST-121-32-00-001_A02 |
| Fuselage under tail flight loads             | ST-121-53-10-001_A00 |
| Seat and Safety Harness Attachment           | ST-121-53-47-001_A01 |
| Static Tests of Horizontal Tail              | ST-121-55-00-001_A00 |
| Horizontal Tail Static Load Tests Report     | TR-121-55-00-001_A00 |
| Static Test of Wing - part 1                 | ST-121-57-00-001_A00 |
| Static Test of Wing - part 2                 | ST-121-57-00-002_A00 |
| Static Test of Engine Mount                  | ST-121-71-20-001_A01 |
| Engine Mount Static Load Test Report         | TR-121-71-20-001_A00 |
| Single Items                                 | TR-121-25-00-001_A00 |
| Test Flight & Final Manufacturing Report     | FPO-0010-003_A01     |

**7. Odniesienie do podręcznika użytkownika lub odpowiednio instrukcji użytkownika i obsługi:**

| Dokument                                                               | Wydanie      | Data     |
|------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|
| Instrukcja Użytkowania w Locie i Obsługi Technicznej samolotu Virus SW | Wyd. 1 Zm. 0 | 20.08.18 |

**8. Oświadczenie o spełnieniu mającej zastosowanie normy lub wymagań technicznych oraz o każdym odchyleniu od nich:**

Samolot Virus SW spełnia wymagania techniczne ASTM F2245-12d

9. Oświadczenie o poziomie spełnienia mającej zastosowanie normy lub wymagań technicznych z uwagi na zdolności wyrobu do zniesienia różnych warunków otoczenia lub wykazania różnych właściwości, w tym wszelkie znane ograniczenia:

a) obciążenia robocze i maksymalne:

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| Maksymalna masa startowa [kg]          | 600 |
| Minimalna masa załogi [kg]             | 54  |
| Maksymalna masa bagażu [kg]            | 25  |
| Maksymalna temperatura zewnętrzna [°C] | 40  |

Pozostałe obciążenia robocze i maksymalne zawarte zostały w Instrukcji Użytkowania w Locie i Obsługi Technicznej samolotu Virus SW (Wyd. 1 Zm. 0 z dn. 20.08.2018)

b) ograniczenia czasu pracy albo cykl roboczy:

Coroczne czynności obsługowe lub co 100 godzin lotu, w zależności co następuje wcześniej.

Lista czynności obsługi technicznej zawarta jest w Instrukcji Użytkowania w Locie i Obsługi Technicznej.

c) wszelkie inne znane ograniczenia

Zawiera Instrukcja Użytkowania w Locie i Obsługi Technicznej samolotu Virus SW

10. Zakres wyrobów objętych deklaracją – w przypadku gdy deklaracja dotyczy pojedynczego egzemplarza lub określonej listy wyrobów:

Jeden egzemplarz samolotu Virus SW o standardzie modyfikacji SW\_HC\_180T numerze seryjnym 921SWN100

Pojedyncze egzemplarze samolotu Virus SW o standardzie modyfikacji SW\_GEO i SW\_GEO\_180T

11. Cel wystawienia deklaracji:

Deklaracja Projektu i Możliwości Technicznych do Świadczenia Spełnienia Wymagań Technicznych nr UL-A.03.003.001 z dn. 30-08-2018

12. Deklaracja w niniejszym dokumencie jest złożona w imieniu: Pipistrel d.o.o.

Pipistrel d.o.o. nie ponosi odpowiedzialności za użytkowanie wyrobu wymienionego w pkt 2 poza określonymi w niniejszej deklaracji warunkami bez jego zgody.

13.02.2019

Data: \_\_\_\_\_

Podpis: \_\_\_\_\_

Imię, nazwisko / pieczęć i podpis upoważnionego

przedstawiciela producenta \*\*

\*- Nr DDP składa się z pięciu członów oddzielonych kropkami np: UL-G.03.001.002.a, UL-A.03.002.001., UL-PI-G.03.004.001. Pierwszy literowy człon zawierający myślnik oznacza podkategorię urządzenia latającego zgodnie z rozporządzeniem (Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 7 sierpnia 2013 r. w sprawie klasyfikacji statków powietrznych - Dz. U. poz. 1032 z późn. zm.), drugi dwucyfrowy człon oznacza numer podmiotu zatwierdzającego w wykazie podmiotów zatwierdzających, prowadzonym przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego, trzeci trzycyfrowy człon oznacza producenta wyrobu (numer uzgodniony z podmiotem nadzorującym), czwarty trzycyfrowy człon oznacza kolejny numer typu wyrobu, piąty literowy ewentualne modernizacje wyrobu.

\*\* - Wszystkie kartki niniejszej deklaracji powinny być opatrzone pieczęcią i podpisem upoważnionego przedstawiciela producenta.

