

ŚWIADECTWO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ TECHNICZNYCH

TYPE QUALIFYING CERTIFICATE

NUMER **UL-PHG. 09.018.002**
REFERENCE _____

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 Ac – 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:

TechLot TEST IRENEUSZ KOWALCZYK
62-860 Tłokinia Kościelna ul. Poduchowna 1,

.....
(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:
UL-PHG **UL-PHG**
.....
Podkategoria urządzenia latającego. (aircraft subcategory)

HORUS 1100


.....
(oznaczenie typu/modelu) (type/model designation)
zdefiniowanego wraz z warunkami jego użytkowania i ograniczeniami w aktualnej DDP (Deklaracji Projektu i
defined together with the conditions of its use and limitations in the current DDP (Declaration of Design and
Możliwości Technicznych) nr: Performance) No:

UL-PHG. 09.018.002

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)

AGROTEST BEATA KOWALCZYK


IRENEUSZ KOWALCZYK
Tłokinia Kościelna, ul. Poduchowna 1
62-860 Opatówek, tel. +48 509 238 596

Ireneusz Kowalczyk

Podpis i pieczęć

Data wydania: **21.12.2021**
Date of issue :

Podmiot zatwierdzający	Numer w wykazie podmiotów zatwierdzających prowadzonym przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego
AGROTEST Beata Kowalczyk Tłokinia Kościelna ul. Poduchowna 1 62-860 Opatówek tel. 509238596	(09)

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

DDP nr UL-PHG.09.018.002

Wydanie Nr 01 z dnia 21.12.2021

1. Nazwa i adres producenta:

nazwa **TechLot TEST**
Ireneusz Kowalczyk

adres Tłokinia Kościelna, ul. Poduchowna 1
62-860 Opatówek woj. Wielkopolskie

2. Opis i ustalenie wyrobu, włącznie z:

a)

- **nazwa / oznaczenie:**

HORUS 1100 , o znakach SP- MUST

- **ogólny opis wyrobu:**

Motolotnia dwumiejscowa

- **szczegółowy opis i określenie wyrobu:**

Konstrukcja – charakterystyka ogólna:	Motolotnia HORUS 1100 jest wersją rozwojową motolotni MUSTANG 3 która w procesie zatwierdzenia typu na potrzeby produkcji powtarzalnej uzyskała Świadectwo Spełnienia Wymagań Technicznych. Konstrukcja motolotni klasyczna zastrzałowa z łatwo demontowanym połączeniem skrzydła z wózkiem W konstrukcji wykorzystano seryjne skrzydło Mustang 3-17M produkcji firmy North Wing z USA. Motolotnia zbudowana przez producenta jako kolejne urządzenie latające.
Konstrukcja – charakterystyka wózka**:	Wózek typ: IK numer: 002 Konstrukcja klasyczna, typu „L” stalowa, spawana z prostokątnych profili i rur giętych stanowiących jednocześnie łożo silnika i siedzisko dla załogi. Podwozie główne na sprężystych gołeniach z kompozytu szklano-epoksydowego. Podwozie przednie amortyzowane, hamowane. Dźwignia gazu pod prawą stopą pilota, dźwignia hamulca pod lewą. Dźwignia gazu stałego na rurze siedziska pilota po prawej stronie. Siedzenia załogi: pilot – przednie, pasażer – tylne. Zabezpieczenie załogi kompletnymi 4-punktowymi pasami bezpieczeństwa – biodrowymi i podwójnymi ramieniowymi. Tablica przyrządów na ramie głównej między kolanami pilota. Zbiornik paliwa 30L pod tylnym siedzeniem. Pas nośny poliestrowy łączący maszt wózka ze Spadochronowym Systemem Ratowniczym .
Konstrukcja – charakterystyka skrzydła**:	Typ skrzydła: MUSTANG 3–17M (produkt seryjny) Numer fabryczny: 53117 Producent: NORTH WING UUM, Inc Adres: 103 Gala Avenue Chelan, WA98816 USA www.northwing.com

druk-wzór z dnia 21.12.2021 DDP nr UL-PHG.09.018.002

	<p>Rok budowy: 05.2015, Powierzchnia :17m Konstrukcja: klasyczna z pływającym dźwigarem. Szkielet z rur duraluminiowych typu TOPLES ,bez masztu i górnego olinowania, z zastrzałami. Zabezpieczenie kąta skręcenia płata za pomocą wahliwych podpórek powłoki skrzydła. Powłoka kształtowana za pomocą profili z rurek duralowych i wygładzona w części noskowej wkładką myl arową . W części noskowej 35% podwójnej powłoki skrzydła.</p>
Konstrukcja – charakterystyka zespołu napędowego**:	<p>Zespół napędowy wózka : silnik czterosuwowy, dwucylindrowy, układ bokser, BMW R1100. Chłodzenie: mieszane, olejem i powietrzem, Moc 90 KM. Rozrusznik elektryczny. Reduktor śmigła na kołach zębatych produkcji POLMOTOR Warszawa Dostosowany do silnika, przełożenie 1:2,75 Śmigło AERO G 1750/100 trzyłopatowe , kompozytowe, przestawialne na ziemi.</p>
Podstawowe materiały – wózek**:	<p>Rama główna – profil stalowy 60x40x2, rury stalowe fi 22x2 , rury stalowe fi 25x2, elementy ramy silnika i podwozia przedniego – stal konstrukcyjna S235JRH. Golenie podwozia głównego – kompozyt szklano-epoksydowy. Amortyzatory przednie /adoptowane od skutera/ Koła pneumatyczne metal-guma fi 400 Poszycie podwozia wodoodporna tkanina KODURA wykonana z poliestru i pokryta PCV.</p>
Podstawowe materiały – skrzydło**	<p>Materiały skrzydła wg. norm producenta firmy North Wing /USA/ Szkielet główny – rury duraluminiowe . Profile Odciągi z liny stalowej . Okucia i węzły – dural. Poszycie główne skrzydła 100% dacron</p>
(Inne)**	<p>Przyrząd lotniczy Stratomaster Velocity FLIGHT-2 wielofunkcyjny przyrząd podaje parametry lotu : wysokość , prędkość , wariometr, temperaturę, paliwo, czas. Przyrząd lotniczy Stratomaster Velocity E-1 wielofunkcyjny przyrząd podaje parametry silnika: Obroty silnika, temp. oleju. Busola KAYOBA Motolotnia jest dostosowana do zabudowania spadochronowego systemu ratowniczego Zbiornik paliwa HULK plastik atest /produkt seryjny/ Pasy bezpieczeństwa firmy SCHORTH.</p>
Przeznaczenie:	<p>Do latania rekreacyjnego, turystycznego, sportowego, z załogą jedno lub dwuosobową oraz innych zastosowań, lotów ucznia- pilota i lotów z pasażerem. Lot jednomiejscowy można wykonywać wyłącznie z przedniego fotela.</p>

** Wstawić tylko te rubryki, które dotyczą danego wyrob

- lista części wyrobu w tym główne podzespoły:
Parts list of article:

L.p.	Nazwa podzespołu/części	Nr części	Nr dokumentacji
1.	Wózek typ: IK	002	DP/01 rys.14.1a
2.	Rama główna	1.	DP/01 rys.14.1a
3.	Rama główna – maszt	2.	DP/01 rys.14.1a
4.	Zawieszenie silnika	3.	DP/01 rys.14.1a
5.	Podwozie przednie	4.	DP/01 rys.14.1a
6.	Podwozie główne-golenie	5.	DP/01 rys.14.1b
7.	Silnik	6.	DP/01 rys.14.1b
8.	Śmigło – Aero	7.	DP/01 rys.14.1b
9.	Koło tylne	8.	DP/01 rys.14.1b
10.	Koło przednie hamowane	9.	DP/01 rys.14.1b
11.	Rura zastrzałowa przednia	10.	DP/01 rys.14.1b
12.	Pas nośny do spadochronu	11.	DP/01 rys.14.1a
14.	Skrzydło Mustang 3-17M	12.	DP/01 rys.14.1b

b) Standard modyfikacji:

Oznaczenie wersji	Opis wersji
Mustang 3	Motolotnia zbudowana jako kolejny egzemplarz w jednym standardzie, z modyfikacją do nauki latania, poprzez możliwość montażu dodatkowej dźwigni gazu pod prawą stopą pasażera, oraz dźwignia hamulca pod lewą, z możliwością demontażu / montażu spadochronowego systemu ratowniczego oraz pasa nośnego łączącego ten system z wózkiem motolotni. Skrzydło po zużyciu wymienne na nowe, jednak tego samego typu i o tych samych parametrach technicznych. Wyposażenie skrzydła w podwójny system sterowania z możliwością demontażu/ montażu/

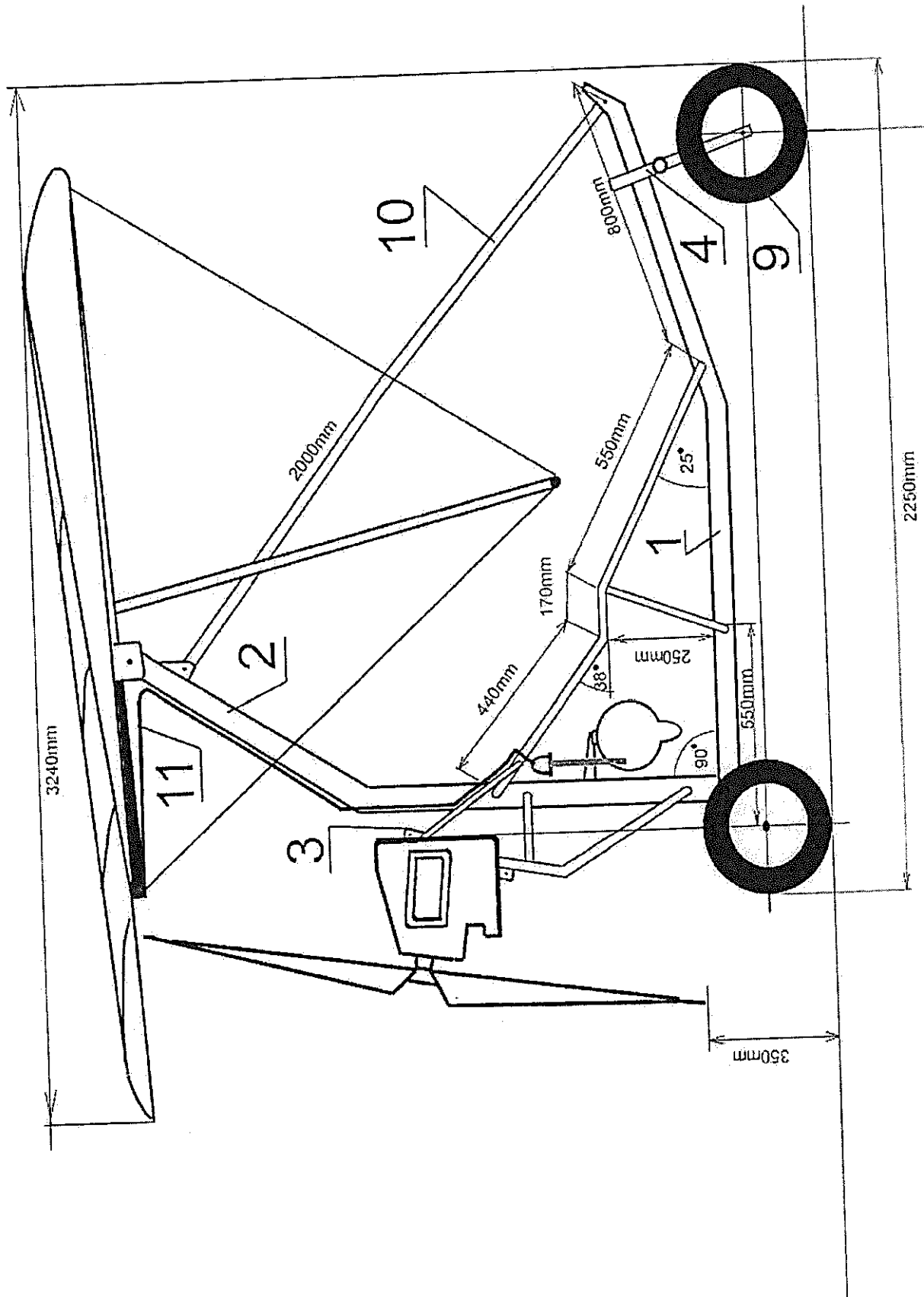
Szczegóły egzemplarza są zawarte na tabliczce znamionowej oraz Instrukcji Użytkowania w Locie i Obsługi Technicznej motolotni HORUS 1100

c) Główny spis rysunków:

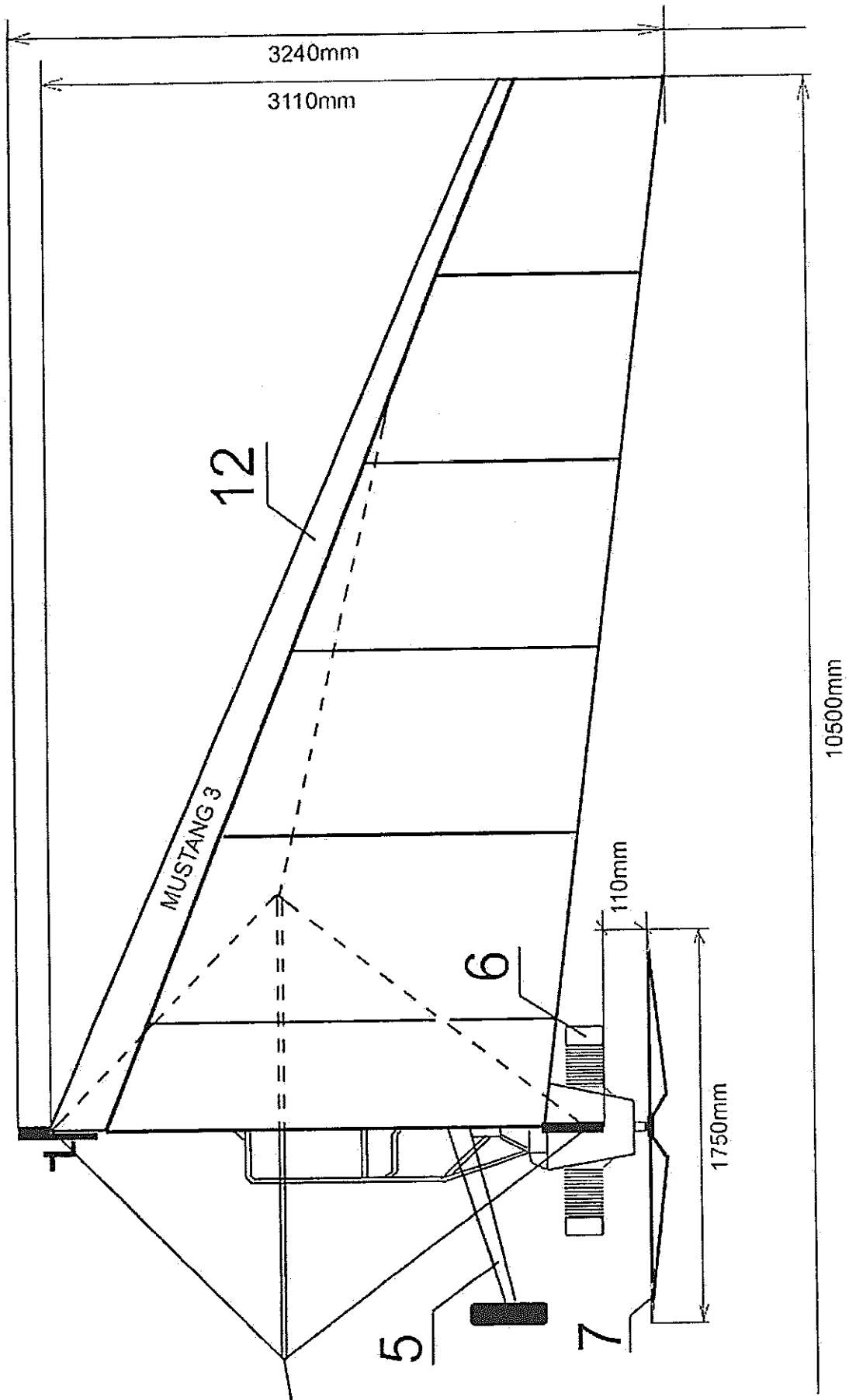
Dokumentacja Projektowa motolotnia dwumiejscowa „HORUS 1100”
wydanie nr.01 z dnia 04.07.2015 (DP nr.01)

d) Ciężar i ogólne wymiary:

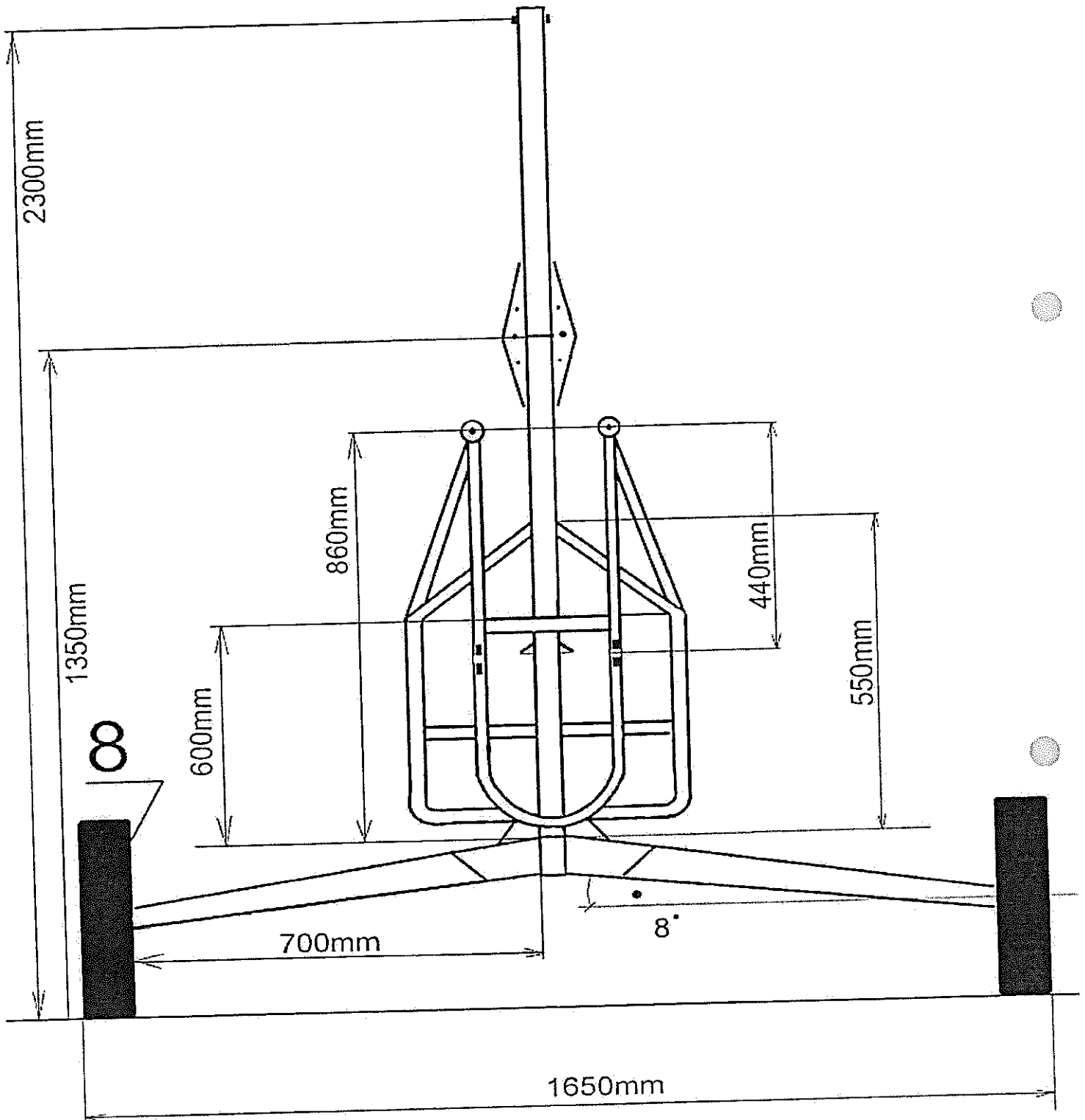
Masa własna motolotni [kg]	242
Masa własna wózka [kg]	186
Masa własna skrzydła [kg]	54
Maksymalna masa startowa motolotni [kg]	472,5
Minimalna masa startowa motolotni [kg]	325
Powierzchnia skrzydła [m ²]	17
Rozpiętość skrzydła [m]	10,5



Rys.1



Rys.2



Rys.3

3. Odniesienie do specyfikacji projektowej producenta:

- Motolotnia HORUS 1100 została zaprojektowana i wyprodukowana zgodnie z dokumentacją projektową wytwórcy zawierającą założenia uwzględniające Wymagania Techniczne dla Motolotni WT-M 2014 wydanie z dnia 23.05.2014 z późniejszymi zmianami z, pismo ULC-LTT-3/6242-0003/01/16 dnia 29.04.2016
- Skrzydło MUSTANG 3-17M zostało zaprojektowane i wykonane przez producenta amerykańskiego uwzględniając wymagania nr.F2317 ASTM standards. Specyfikacja projektowa jest dostępna do wglądu w biurze firmy North Wing w USA.

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

Prędkość nieprzekraczalna Vne, [km/h]	96
Prędkość maksymalna prędkość w powietrzu turbulentnym	72
Prędkość manewrowa, [km/h]	64
Prędkość przeciągnięcia dla maksymalnej masy startowej, [km/h]	56
Prędkość przeciągnięcia dla minimalnej masy startowej, [km/h]	43
Prędkość maksymalna, lot poziomy, [km/h]	88
Zalecana prędkość przelotowa, [km/h]	80
Prędkość ekonomiczna [km/h]	75
Średnie zużycie paliwa, maksymalna masa startowa, prędkość przelotowa, [L/h]	8,8 l/h

Pozostałe dane osiągowie są zawarte w Instrukcji Użytkowania w Locie i Obsługi Technicznej motolotni HORUS 1100 , oraz Instrukcji zastosowanego systemu ratowniczego.

5. Szczegóły na temat zatwierdzenia, jakie otrzymała motolotnia lub jej podzespoły:

Nazwa dokumentu	Zatwierdzenie	Data
Świadectwo Spełnienia Wymagań Technicznych	UL-PHG 09.018.002.	10.09.2021

6. Odniesienie do sprawozdania z prób kwalifikacyjnych:

Nazwa dokumentu oryginalnego	Nr.	Data
CERTIFICATE OF CONFORMANCE		14.05.2015
Sprawozdanie nr.01 z Przeprowadzenia Prób Kwalifikacyjnych motolotni celem dopuszczenia do prób w locie.	01	12.09.2015
Sprawozdanie nr.02 z Przeprowadzenia Prób w Locie	02	04.07.2017
Sprawozdanie nr.03 z Przeprowadzenia Prób Niszczących	03	10.09.2021

7. Odniesienie do Instrukcji Użytkowania w Locie i Obsługi Technicznej.

Naza dokumentu	Wydanie	Data wprowadzenia
Instrukcja Użytkowania w Locie i Obsługi Technicznej motolotni HORUS 1100	1 Zm. 0	30.06.2017

8. Oświadczenie o spełnieniu odpowiednich wymagań technicznych i wszelkich odchyień od nich:

Motolotnia HORUS 1100 spełnia Wymagania Techniczne dla Motolotni WT-M 2014 wydanie z dnia 23.05.2014 z późniejszymi zmianami, w zakresie niezbędnym do wydania świadectwa spełnienia powyższych wymagań.

9. Oświadczenie o poziomie spełnienia wymagań technicznych w zakresie zdolności wyrobu do wytrzymywania różnych warunków otoczenia lub wykazania różnych własności:

a. Obciążenia robocze i maksymalne:

Maksymalna masa startowa z zamontowany spadochronowym systemem ratowniczym, [kg]	472,5
Maksymalna masa startowa bez systemu, [kg]	450
Dopuszczalny ładunek użyteczny: załoga + paliwo + bagaż. Właściwy rozkład ładunku użytecznego określony jest w rozdz. 7.2.1 od 7.2.3 Instrukcji Użytkowania w Locie i Obsługi Technicznej Motolotni HORUS 1100, [kg]	227,5
Minimalna masa załogi, [kg]	83
Maksymalna masa załogi, [kg]	200
Maksymalna masa na fotel przedni (ograniczenie instrukcja rozdz. 7.2.1, [kg]	100
Maksymalna masa na fotel tylny (ograniczenie instrukcja rozdz. 7.2.2, [kg]	107,5
Minimalna masa na fotel przedni, [kg]	83
Minimalna masa na fotel tylny, [kg]	0
Minimalna masa startowa, [kg]	325
Maks. użyteczna masa paliwa, [kg]	23
Zalecany zakres temperatur użytkowania, [°C]	-10 do +50 stopni C
Lot jednoosobowy	Wyłącznie z przedniego fotela

b. Ograniczenia czasu pracy albo cykl roboczy:

- coroczne przeglądy zasadnicze i kolejne dopuszczenia do lotu co 100 godzin w zależności co nastąpi pierwsze.
- lista czynności i obsługi technicznej zawarta w *Instrukcji Użytkowania w Locie i Obsługi Technicznej Motolotni HORUS 1100*

c. Czy elementy wyrobu są płomieniodoporne (odporne na eksplozję), ogniodoporne:

- nie są,

d. Zdolność do pracy w warunkach piasku i pyłu:

- brak zdolności,

e. Zdolność do wytrzymywania oprysku słoną wodą oraz cieczami spotykanymi w motolotniach:

- brak zdolności,

f. Grzyboodporność:

- w konstrukcji motolotni mają zastosowanie wyłącznie materiały syntetyczne, kompozyty i metale, zapewnia to wystarczającą odporność na zagrzybienia,

g. Wszelkie inne znane ograniczenia, które mają zastosowanie na motolotniach:

- zawiera Instrukcja Użytkowania w Locie i Obsługi Technicznej Motolotni MUSTANG-3
- zawiera firmowa Instrukcja Użytkowania i Obsługi Technicznej Skrzydła MUSTANG 3-17M firmy North Wing

10. Zakres wyrobów objętych deklaracją:

- seria egzemplarzy motolotni HORUS 1100 od numeru ramy 002 .

11. Cel wystawienia deklaracji:

Deklaracja Projektu i Możliwości Technicznych w celu potwierdzenia spełnienia wymagań technicznych w zakresie wymaganym w procesie do wydania Świadectwa Spełnienia Wymagań Technicznych.

12. Deklaracja w niniejszym dokumencie jest złożona w imieniu:

Ireneusz Kowalczyk

Ireneusz Kowalczyk nie może ponosić odpowiedzialności za użytkowanie motolotni HORUS 1100 poza stwierdzonymi powyżej warunkami granicznymi bez jego zgody.

PRODUCENT URZĄDZEŃ LATAJĄCYCH

IRENEUSZ KOWALCZYK
Tłokinia Kościelna, ul. Peduchowna 1
62-860 Opatówek, tel. +48 509 238 596

Data: 21.12.2021

Podpis: Ireneusz Kowalczyk

Imię, nazwisko