

CKZiU.34.1.02.2021

Załącznik NR 1D do SWZ

## OPIS POTRZEB I WYMAGAŃ

### Doposażenie pracowni elektrycznej

L.p.	Nazwa	opis	ilość
1	<b>zestawy modułowe pracownia przedmiotowa dla technika elektryka</b>	Zestawy modułowe Quick -elec. Panele montażowe wyposażone w konsolę zasilającą podłączaną bezpośrednio do gniazda 230V, Wymienne moduły o ujednoliconej wysokości 250mm, które zapewniają szybką i pewną instalację panelu montażowego. Łączenie elementów odbywa się za pomocą standardowych przewodów laboratoryjnych z wtykiem 4mm.	1 kpl
2	<b>Pakiet programów do projektowania instalacji elektrycznych, sieci telekomunikacyjnych</b>	Pakiet programów CAD/CAE do projektowania instalacji elektrycznych, sieci elektrycznych i sieci telekomunikacyjnych. Głównym składnikiem programów jest edytor graficzny rozbudowany o moduły branżowe. Dodatkowo w pakiecie znajduje się program przeznaczony do kosztorysowania projektów.	1 szt.
3	<b>Stanowisko badawcze baza laboratorium napędów elektrycznych</b>	<b>WYPOSAŻENIE 1 STANOWISKA:</b> stół elektrotechniczny montażowy z blatem o zwiększonej odporności oraz z płytą pionową (nadstawką) na elementy (szyny DIN TH35 + koryta grzebieniowe), falownik 1 szt., wyłącznik awaryjny 1 szt., miernik obrotów silnika - tachometr (ręczny) 1 szt., zasilacz laboratoryjny 2x 0-30 V, 5A 1 szt., zasilacz 24V/2,5A, zestaw zabezpieczeń (m.in. wył. różnicowoprądowy, wył. nadmiarowoprądowy, wył. silnikowy) 1 komplet., zestaw styczników 1 komplet., zestaw przewodów połączeniowych 1 komplet.	1 szt.
4	<b>Silnik 3 fazowy asynchroniczny klatkowy z falownikiem</b>	Stanowisko dydaktyczne umożliwiające realizację ćwiczeń z zastosowaniem trójfazowego asynchronicznego silnika klatkowego a program dołączony do zestawu umożliwia konfigurację, sterowanie oraz monitorowanie parametrów falownika na komputerze PC. Połączenie z komputerem odbywa się przez port USB. <b>Specyfikacja:</b> baza stanowiska wyposażona w uchwyty, silnik 3-fazowy min. 0,25 kW klatkowy, falownik min.0,4 kW zasilany 1-fazowo, zabezpieczenia elektryczne użytkownika i falownika, wyłącznik bezpieczeństwa, konwerter sygnałów RS422-USB, oprogramowanie falownika, zasilanie stanowiska 230V.	1 szt.

CKZiU.34.1.02.2021

Załącznik NR 1E do SWZ

## OPIS POTRZEB i WYMAGAŃ

### Doposażenie pracowni mechanicznej

L.p.	Nazwa	opis	ilość
1	Stanowisko demonstracyjne ABS/ASR	<p>Stanowisko demonstracyjne panelowe przeznaczone do prezentacji funkcjonowania systemu automatycznej regulacji siły hamowania ABS, oraz systemu zapobiegającemu poślizgowi kół ASR w pojazdach samochodowych z wykorzystaniem sterownika mikroprocesorowego.</p> <p><b>Możliwość pomiaru następujących sygnałów:</b> napięcie czujników prędkości obrotowej kół;</p> <p>charakterystyki napięcia z czujników w funkcji prędkości obrotowej wieńca zębatego;</p> <p>charakterystyki napięcia z czujników w funkcji szerokości szczeliny dla określonej prędkości wirowania;</p> <p>głębokości modulacji amplitudy sygnału czujników będącej skutkiem „bicia” wieńca zębatego w funkcji szerokości szczeliny;</p> <p>wartości ciśnienia w obwodach hydraulicznych zarówno w pompie hamulcowej jak i po korekcie przez system ABS/ASR;</p> <p><b>Dodatkowe możliwości i wymagania</b> system ma możliwość podłączenia do gniazda diagnostycznego typu OBDII;</p> <p>panel umożliwi symulację usterek po przez załączenie lub odłączenie wyłączników dźwigniowych umieszczonych na schemacie diagnostycznym;</p> <p>koła zębate umieszczone w bezpiecznej obudowie wykonanej z pleksy o grubości min. 5mm.</p> <p><b>Możliwości dydaktyczne:</b> prowadzenie ćwiczeń laboratoryjnych mających na celu pomiary napięć i przebiegów sygnałów wejściowych i odpowiedzi sterownika na dynamiczne zmiany tychże sygnałów wejściowych, skutkujących wzrostem/ spadkiem ciśnienia w układzie w zależności od przyczepności (symulacja systemu ASR poprzez zmianę prędkości obrotowej kół napędzanych), gdzie zmiany można obserwować poprzez zmiany ciśnienia w obwodach hydraulicznych.</p> <p>Prezentacje normalnych stanów pracy sterownika w warunkach symulowanej jazdy, hamowania oraz hamowania z reakcją systemu ABS na zbyt duże opóźnienia. Ponadto możliwe jest prezentowanie działania systemu ASR zapobiegającemu poślizgowi kół. Stanowisko umożliwiać ma również pokaz reakcji systemu na najczęściej występujące typy awarii, tj. przerw w obwodach czujników kół oraz zbyt małej wartości sygnałów sterujących (amplitudy tych sygnałów).</p>	1 stanowisko

CKZIU.34.1.02.2021

Załącznik NR 1F do SWZ

## OPIS POTRZEB i WYMAGAŃ

### Sprzęt komputerowy i multimedialny

#### Pracownia rejestracji obrazu

L.p.	Nazwa	opis	ilość
1	zestaw komputerowy z monitorem graficznym, oprogramowaniem	<p><b>STACJA ROBOCZA</b>            PROCESOR minimalnie 4 rdzeniowy/8 wątkowy            taktowanie procesora - minimum 3,4 GHz            pamięć podręczna minimalnie 8 MB</p> <p><b>PŁYTA GŁÓWNA</b>            Pamięć RAM - minimum 16 GB;            Karta graficzna niezintegrowana z co najmniej 2 GB pamięci własnej;            Dysk twardy 1 TB            Pojemność SSD minimum 250 GB            Czytnik kart pamięci            Przewodowa i bezprzewodowa karta sieciowa,            system operacyjny Windows 10 Pro            klawiatura i mysz bezprzewodowa</p> <p><b>MONITOR</b>            Monitor graficzny 27 cali            ekran z matrycą IPS 4K (3840x2160) 99% pokrycia Adobe RGB,            Sprzętowa kalibracja            Tryby pracy: Adobe RGB, sRGB, Fotografia Czarno-Biała oraz własne,            W zestawie dedykowana osłona monitora oraz oprogramowanie:            Microsoft Office 2016 standard PL MOLP - Licencja EDU            Adobe Photoshop Lightroom 6 -            Dokumenty Pro 8            Microsoft Windows 10 Pro z oprogramowaniem biurowym i oprogramowaniem do zdjęć i dokumentów.</p>	1 szt.
2	drukarka fotograficzna formatu A2+	<p>Drukarka fotograficzna formatu A2 lub wyższym o parametrach:            Technologia druku - atramentowa            Druk Photo tak            Rozmiar nośnika A2 lub większy            Rozdzielczość w pionie kolor minimum 2880 dpi            Rozdzielczość w poziomie kolor minimum 1440 dpi            Ilość pojemników na tusz w drukarce minimum 9 szt.            Złącze USB + pełne 2 komplety tuszy dedykowanych przez producenta drukarki i papier fotograficzny minimum A4 dedykowany przez producenta w ilości minimum 50 sztuk.            Drukarka ma współpracować i obsługiwać sterowniki dla systemów od Windows 7 wzwyż i posiadać oprogramowanie producenta wspierające zarządzaniem i drukowaniem.</p>	1 szt

#### Pracownia turystyczna

L.p.	Nazwa	opis	ilość
		<p>Tablety o <u>minimalnych</u> parametrach podanych niżej            Ekran - 10.1" (1920 x 1200, TFT/TN);</p>	

3	Tablety	<p>Przekątna ekranu [cal] - 10.1; Rozdzielczość - 1920 x 1200; Wyświetlacz - TFT/TN, dotykowy, 16 milionów kolorów; Pamięć wbudowana - 32 GB; Pamięć RAM - 2 GB; Sposób obsługi - dotykowy; Kamera przednia - 5 Mpix; Kamera tylna - 8 Mpix; Odbiornik GPS; Ilość rdzeni procesora - 8; Taktowanie procesora - 2x 1.8 GHz, 6x 1.6 GHz; Pojemność akumulatora [mAh] - minimum 6000; System operacyjny - Android 9.0 Pie; Modem - 4G LTE ; Łączność bezprzewodowa - Bluetooth 5.0, WiFi 802.11 a/b/g/n/ac; Złącza USB - 1x 2.0 typu C; Złącza A/V - Wyjście słuchawkowe; Przesyłanie multimediów - WiFi Direct; Czytnik kart micro SD/micro SDHC/micro SDXC, Wejście na kartę SIM; <b>Minimalna</b> pojemność karty pamięci: 512 GB; Aluminiowa obudowa.</p>	15 szt.
4	Monitor interaktywny	<p><b>Monitor interaktywny o minimalnych parametrach podanych niżej</b> Przekątna obrazu - 65 cali Android - 10.0 Rozdzielczość - 4K Technologia dotyku IR - 20-dotykowy Rozpoznawanie obiektowe - Windows Ink Typ podświetlenia - Direct LED Czas reakcji dotyku - 8 ms Narzędzie obsługi - Palec lub dowolny wskaźnik Dokładność - 2 mm Grubość wzmocnionej szyby - 4 mm Żywotność panelu - minimum 50 000 godzin Porty wejścia/wyjścia - HDMI (3x)/HDMI wyjścia VGA (1x) <b>Porty komunikacyjne</b> - RJ-45 1x (współdzielony pomiędzy OPS / Android) RS232; 3 x USB 2.0 (2x na przodzie, 1x na dole do aktualizacji firmware); 3 x USB 3.0; 2 x USB Touch S/PDIF <b>Dodatkowo akcesoria</b> - Moduł WiFi, pilot z bateriami, kabel zasilania (3m), kabel USB 2.0 (5m), kabel HDMI (3m), pisaki (2 szt.), zatyczki USB, pendrive z oprogramowaniem <b>Opcjonalnie dodatkowe funkcje</b> - Android OS, Menu dotykowe OSD, Slot OPS, USB Media Player, Aplikacja do nanoszenia notatek, Narzędzie do prowadzenia głosowania, Notowanie na dowolnym źródle Oprogramowanie Windows kompatybilne z aplikacją do nanoszenia notatek, Wgranie własnego logo, Wyświetlanie komentarzy tekstowych na ekranie przez uczestników, Zmiana nazwy źródła sygnału</p>	1 szt.

**Pracownia elektryczna**

L.p.	Nazwa	opis	ilość
------	-------	------	-------

6	stanowiska komputerowe	<p><b>STACJA ROBOCZA</b> o parametrach:</p> <p><b>PROCESOR:</b> taktowanie procesora - min. 2,9 GHz taktowanie (Boost) - min. 4,7 GHz generacja procesora - dziesiąta</p> <p><b>PŁTYA GŁÓWNA:</b> Pamięć RAM - min. 16 GB Wielkość pamięci - min. 128 GB Rodzaj pamięci - SODIMM DDR4 Częstotliwość szyny pamięci - min. 2933 MHZ Pojemność SSD - min. 512 GB format szerokości SSD - min. M.2 interfejs dysku SSD - PCI-Express pamięć karty graficznej - 2 GB VRAM porty wideo - 2x Display Port Interfejs sieciowy: - 1 x 10/100/1000 Mbit/s WiFi/802.11 a/b/q/n/ac, bluetooth Karta dźwiękowa Napęd optyczny: - DVD-RW Porty USB: - 4 x USB 2.0 Type-A Porty USB: - 3 x USB 3.0 Type-A Porty USB: - 2 x USB 3.1 Type-A Porty USB: - 1 x USB 3.1 Type-C Pozostałe porty we/wy: - 1 x Audio (Mikrofon) Pozostałe porty we/wy: - 1 x Audio (Line-out) Pozostałe porty we/wy: - 1 x PS/2 Mysz Pozostałe porty we/wy: - 1 x PS/2 Klawiatura Pozostałe porty we/wy: - 1 x RJ-45 Obudowa: - Tower System operacyjny: - Windows 10 Pro 64-bit Akcesoria w zestawie: - Klawiatura, Mysz</p> <p><b>MONITOR:</b> Przekątna ekranu: - min. 27" Typ matrycy: - TFT IPS Ekran dotykowy: - Nie Technologia podświetlenia: - Diody LED Obszar widzialny w pionie: - 355.3 mm Obszar widzialny w poziomie: - 608.8 mm Płamka matrycy: - 0.1554 mm Rozdzielczość: - min. 3840 x 2160 Czas reakcji: - min. 5 ms Jasność: - min. 350 cd/m<sup>2</sup> Kontrast statyczny: - min.1 000:1 Kontrast dynamiczny: - min. 20 000 000:1 Kąt widzenia poziomy: - max.178 ° Kąt widzenia pionowy: - max. 178 ° Ilość kolorów: - min. 1,07 mld Gniazda we/wy: - 1 x 3,5 mm minijack Gniazda we/wy: - 2 x HDMI Gniazda we/wy: - 1 x DisplayPort Gniazda we/wy: - 1 x USB (Type C) Gniazda we/wy: - max. 3 x USB 3.0 Wbudowane głośniki: - Tak Pobór mocy: - max. 50 W</p>	8 szt.
---	------------------------	--	--------

CKZiU.34.1.02.2021

Załącznik NR 1C do SWZ

## OPIS POTRZEB I WYMAGAŃ

### Doposażenie pracowni turystycznej

L.p.	Nazwa	opis	ilość
1	atlas multimedialny o minimalnych wymaganiach wskazanych w opisie	<p>składający się z 23 interaktywnych map ogólnogeograficznych i tematycznych przygotowanym do nauczania geografii w szkołach i w domu oraz zgodny z nową podstawą programową i współpracujący z każdym podręcznikiem;</p> <p>Kreator (projektant) map umożliwiający tworzenie własnych map;</p> <p>Dynamiczna skala, przeliczająca się w zależności od powiększenia;</p> <p>Dostosowanie skali do wielkości ekranu czy tablicy;</p> <p>Sprzężona z projektantem legenda objaśniająca elementy wybrane do danej mapy;</p> <p>Mini-mapa lokalizująca na mapie głównej wyświetlany obszar;</p> <p>Moduł tworzenia własnych notatek przypisanych do danej mapy;</p> <p>Opcja drukowania pozwalająca na wydruk mapy o wybranym obszarze i zakresie treściowym;</p> <p>Warstwy interaktywne zawierające materiał ilustracyjny, animacje, definicje.</p>	1 szt.
2	mapy ścienne	Mapy oprawione w taki sposób aby miały możliwość ich zawieszenia, wytrzymałe, wyprodukowane z materiału łatwo zmywalnego, który gwarantuje odporność na uszkodzenia i zanieczyszczenia:	
		Mapa Hydrografia świata skala 1:20000000 minimalne wymiary 140x100;	1 szt.
		Mapa Zróżnicowanie gospodarcze i społeczne świata;	1 szt.
		Mapa gospodarcza świata - rolnictwo i użytkowanie gleby;	1 szt.
		Mapa Państwa florystyczne i formacje roślinne świata skala 1:19000000 minimalne wymiary 160x120;	1 szt.
		Mapa Rejony konfliktów na świecie w latach 1990-2018;	1 szt.
		Mapa Świat - geologia i tektonika skala 1:24000000 minimalne wymiary 160x120;	1 szt.
		Mapa Świat fizyczny z elementami ekologii;	1 szt.
3	system rezerwacji	<p>System do zdalnego dokonywania rezerwacji za pośrednictwem sieci Internet o nowoczesnej strukturze baz danych, która min. umożliwia zdalne modyfikowanie i odwoływanie rezerwacji.</p> <p>Licencja pozwalająca na umieszczenie systemu większej ilości komputerów dostosowany do pracy w środowisku Windows z intuicyjnym interfejsem.</p> <p>Program powinien być wyposażony w lokalną bazę z ofertami imprez, rozkładami jazdy i cennikami, dzięki czemu uczeń będzie mógł przygotowywać rezerwacje również bez połączenia z serwerem, a w przypadku zmian dokonanych w ofercie usług w każdym momencie będzie można dokonać aktualizacji danych.</p>	1 szt.



		Przetwarzanie rezerwacji przez serwer powinno trwać kilka sekund, a uczeń powinien być informowany o kolejnych etapach procesu rezerwacji.	
6	zestaw głośnikowy - beprzewodowy system transmisji głosu	40-kanałowy, bezprzewodowy system transmisji głosu z syntezą PLL o minimalnych parametrach podanych niżej. Słuchawka z gumowym uchwytem na ucho Regulowane wyjście słuchawkowe Wyświetlacz LCD: kanał i stan baterii Automatyczne wyłączenie po 30 minutach w przypadku braku odbieranego sygnału Wyciszanie zakłóceń Automatyczna funkcja blokady Zasilanie: 2 x 1.2V bateria akumul. AA NiMH	1 zestaw
7	czytnik kart płatniczych	mobilny terminal do obsługi płatności zbliżeniowych oraz kart płatniczych z chipem. Pozwala akceptować płatności kartami Visa, vPay, MasterCard i Maestro. Wyposażony w technologię NFC do obsługi płatności zbliżeniowych oraz zintegrowany akumulator zasilany wyjściem mikro-USB	1 szt.
6	zestaw głośnikowy - beprzewodowy system transmisji głosu	40-kanałowy, bezprzewodowy system transmisji głosu z syntezą PLL o minimalnych parametrach podanych niżej. Słuchawka z gumowym uchwytem na ucho Regulowane wyjście słuchawkowe Wyświetlacz LCD: kanał i stan baterii Automatyczne wyłączenie po 30 minutach w przypadku braku Wyciszanie zakłóceń Automatyczna funkcja blokady Zasilanie: 2 x 1.2V bateria akumul. AA NiMH	1 zestaw

CKZiU.34.1.02.2021

Załącznik NR 1A do SWZ

## OPIS POTRZEB I WYMAGAŃ

### Doposażenie pracowni rejestracji obrazu

L.p.	Nazwa	opis	ilość
1	Aparat fotograficzny lustrzanka z komunikacją wi-fi lub kartą Eye-Fi + obiektyw macro + filtr UV + pierścieniowa lampa błyskowa	<p><b>APARAT FOTOGRAFICZNY</b> Aparat fotograficzny lustrzanka cyfrowa z komunikacją Wi-Fi lub kartą karta Eye-Fi o parametrach: <b>Matryca APS-C CMOS 22,4 x 15,0 mm</b> Współczynnik proporcji obrazu 3:2 Filtr dolnoprzepustowy - wbudowany/pokryty powłoką fluorową Czyszczenie matrycy - wbudowany system czyszczący Liczba pikseli min. 20,2 Mpix <b>Procesor obrazu</b> - podwójny procesor „DIGIC 6” Mocowanie obiektywu - EF/EF-S System/punkty AF - co najmniej 65 krzyżowych punktów AF Tryby AF - AI Focus, One Shot, AI Servo</p> <p><b>Migawka</b> Typ - elektronicznie sterowana migawka szczelinowa, szybkość 30-1/8000 s (z dokładnością do 1/2 lub 1/3 stopnia), tryb Bulb (Pełny zakres czasów otwarcia migawki, dostępny zakres zależy od trybu fotografowania)</p> <p><b>Wizjer</b> Typ - pentagonalny układ pryzmatyczny Pole widzenia (pionowo/poziomo) - około 100% Powiększenie - około 0,71x Punkt oczny - około 22 mm (od środka soczewki okularu) Korekcja dioptrii - -3 do +1 m-1 (dioptria)</p> <p><b>Ekran LCD</b> Typ - TFT Clear View II o przekątnej 3 cale i rozdzielczości około 1,04 mln punktów Pole krycia - około 100% Kąt widzenia (poziomo/pionowo) - przybliżeniu 170°</p> <p><b>Zdjęcia seryjne</b> - szybkość do 10 kl./s (tryb szybki) maksymalnie 31 zdjęć w formacie RAW, do wyczerpania miejsca w przypadku JPEG (CF UDMA 7)</p> <p><b>Lampa błyskowa wbudowana</b> – TAK obsługująca tryby E-TTL II, ręczny, błysk Multi, z wbudowanym wyzwalaczem lamp Speedlite.</p> <p><b>Akumulator</b> litowo-jonowy o wydajności około 670 zdjęć (temp. 23°C, AE 50%, FE 50%)</p> <p><b>Zestaw zasilający/ładujący</b> do aparatu (na 230 V) –TAK</p> <p><b>Pilot zdalnego sterowania</b> – wężyk spustowy lub pilot bezprzewodowy dedykowany przez producenta aparatu</p> <p><b>KARTA PAMIĘCI</b> Pojemność: minimum 8 GB Format karty: SD Typ karty: SDHC Klasy prędkości: minimum Class 10 Obsługiwane sieci WiFi: 802.11 b/g/n Zasięg: Wewnątrz budynku do około 13 m, na zewnątrz do około 27 metrów</p>	2 szt.



	<p><b>OBIEKTYW MACRO stałoogniskowy</b>  <b>Rodzaj</b> – macro  <b>Ogniskowa</b> – pomiędzy 38mm a 60mm  <b>Przysłona</b> – maksymalna do f/2,8  <b>Ustawienie ostrości</b> - od nim. 10 cm do 20 cm  <b>Średnica filtra</b> - 52mm          Obiektyw z mocowaniem zgodnym z mocowaniem aparatu i dedykowany przez producenta aparatu.  <b>FILTR UV</b>  <b>Zewnętrzny</b>  <b>Średnica filtra</b> - 52mm          Około 12 powłok przeciwoodblaskowych          Cienka oprawka  <b>LAMPA BŁYSKOWA PIERŚCIENIOWA</b>          -Pełna współpraca z systemem TTL Producenta aparatu fotograficznego          -Możliwość pracy w trybie TTL lub manualnym          - minimum 7-mio stopniowa regulacja siły błysku          - Liczba przewodnia około 14          - Temperatura barwowa ~5600K          - Wbudowanie gniazdo synchro PC oraz gniazdo zasilania zewnętrznego          - Możliwość montażu na obiektywie o średnicy 52, 58, 67 lub 72mm          - Zasilanie bateryjne na baterie 4 baterie AA</p>	
<p>2</p> <p><b>Kamera cyfrowa + dwie karty pamięci po minimum 32 GB pamięci i minimalnej prędkości zapisu 40MB/s</b></p>	<p>Kamera klasy prosumer, umożliwiająca nagrywanie materiałów w rozdzielczości 4K 60p/50p na karcie          Przetwornik obrazu - Matryca MOS typu 1/2.3 (rynek europejski)          Całkowita liczba pikseli – min. 18.9 megapiksela          Standardowe oświetlenie - 1400 lx          Tryb ustawiania ostrości - Automatyczny / Manualny          Stabilizator obrazu - C4K/4K: POWER O.I.S./Full-HD lub mniej: 5-płaszczyznowy HYBRID O.I.S.+ tryb aktywny          Główny obiektyw - Liczba przysłony w zakresie około F1,8–F3,6          Zoom Optyczny – minimum 20x          Długość ogniskowej – w zakresie około 4,08–81,6 mm          Średnica filtra - 49 mm          Nośniki zapisu - Karty pamięci SDHC/SDXC          Metoda kompresji wideo - MPEG-4 AVC/H.264          Format nagrywania - MOV (LPCM) / MP4 (LPCM) / MP4/AVCHD: AVCHD          Metoda kompresji audio - MOV: LPCM (2 kanały)/MP4: LPCM/AAC (2 kanały)/AVCHD: Dolby Digital (2 kanały)          Mikrofon - Mikrofon stereofoniczny          Głośniki - Dynamiczny          Format zapisu zdjęć - JPEG (DCF/Exif2.2)          Zasilanie - 7.2V (Akumulator) / 12V (Zasilacz AC)          Ekran LCD - 8,83 cm (3,5")          Wizjer – minimum 1,15 cm (0,45") panoramiczny wizjer EVF (1 226 880 pikseli)          Pierścień manualnej obsługi - Ostrość / Zoom / Jasność          Złącza AV - Tak          Złącza HDMI - Typ A          Wejście XLR - XLR (3 piny) x 2/Wejście liniowe:0 dBu/+4 dBu, Mikrofon:-40 dBu/-50 dBu/-60 dBu          Złącza Słuchawek - 3,5 mm stereo minijack          Złącza USB - Mikro B: USB 3.0 SuperSpeed/Typ A: USB 3.0 SuperSpeed, host (dla dysków twardej USB), zasilanie złącza</p>	<p>1 szt.</p>

		<p>Gniazdo Camera Remote - 2,5 mm super minijack x 1 (POWIĘKSZENIE S/S), 3,5 mm minijack x 1 (OSTROŚĆ/JASNOŚĆ)                  Stopka do akcesoriów - Tak                  Wi-Fi Standardowy - IEEE 802.11 b/g/n                  Zasilacz AC - Tak                  Przewód AC - Tak (2 kable)                  Akumulator - Tak (minimum 5800 mAh)                  Ładowarka do akumulatorów - Tak                  Kabel HDMI - Tak (Kabel HDMI High Speed)                  Kabel USB - Tak                  Uchwyt na mikrofon - Tak                  Pasek na ramię - Tak                  Wkręty do uchwytu na mikrofon - Tak (2 śruby)                  Muszla oczna - Tak                  Osłona gniazd wejściowych - Tak (2 zaślepki)                  Oprogramowanie do montażu – dedykowane przez producenta</p>	
3	zestaw lamp foto/video	<p>Zestaw lamp foto/video LED do fotografii portretowej, produktowej, kulinarnej oraz do filmowania w plenerze składający się z co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 x lampa</li> <li>- 3 x lekki statyw do lamp z kompatybilnym mocowaniem</li> <li>- 1 x walizka na kółkach do przenoszenia i przechowywania</li> <li>- 3 x profesjonalna głowica kulowa 360</li> <li>- 3 x uniwersalny zasilacz z kablem sieciowym</li> <li>- 1 x rozszerzony zestaw filtrów minimum 10 szt. (Add-On Colour Filter Pack)</li> <li>- 3 x podstawowy adapter gorącej stopki</li> <li>- 3 x mocowanie filtrów</li> <li>- 1 x 216 Filtr dyfuzyjny 1/1</li> <li>- 1 x 250 Filtr dyfuzyjny 1/2</li> <li>- 1 x 184 „Cosmetic Peach” („brzoskwinka”) (Filtr „kosmetyczny” wygładzający skórę)</li> <li>- 1 x 279 Magenta 1/8 (lub Minus Green)</li> </ul>	1 szt.
4	powiększalnik fotograficzny kolorowy, z halogenem, transformatorem ze stabilizatorem i obiektywem	<p>Powiększalnik kolorowy na filmy 35mm (24 x 36 mm) i obiektywy do ogniskowej 50 mm z głowicą mieszającą o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Żarówka: halogenowa lampa, 12 V, 100 W (żarówka w zestawie),</li> <li>- Kabel: ok. 2 m</li> <li>- Szuflada filtra: (3,3 x 3,3 cala)</li> <li>- Transformator ze stabilizatorem napięcia 12 V dedykowany dla powiększalnika</li> </ul>	
		<p><b>Lustrzanka cyfrowa pełnoklatkowa</b></p> <p>Liczba efektywnych pikseli matrycy minimum 26 mln                  Matryca pełnoklatkowa typu CMOS                  Procesor: minimum DIGIC 7                  Zakres czułości ISO w granicach min. 100 – 40000 lub wyższych                  Brak wbudowanej lampy błyskowej                  Wielkość ruchomego ekranu TFT Clear View II minimum 3 cale                  Złącza USB, AV, HDMI, wejście mikrofonowe                  Stabilizacja obrazu w korpusie                  Liczba punktów AF min. 45 punktów krzyżowych przy pracy z wizjerem i więcej w trybie Live View                  Obsługa kart pamięci SD / SDHC / SDXC</p>	

5	<p><b>lustrzanka cyfrowa (pełna klatka) z obiektywem z UV i kartą pamięci</b></p>	<p><b>Obiektyw</b>                  Obiektyw zmiennoogniskowy                  Zakres ogniskowej do 35 mm                  Zakres ustawienia ostrości poniżej 30 cm                  Regulacja ostrości manualna i automatyczna                  Stabilizacja w obiektywie                  Średnica filtra 77mm                  Przysłona f/4                  Obiektyw dedykowany/kompatybilny z aparatem fotograficznym.  <b>Filtr UV</b>                  Zewnętrzny                  Średnica filtra - 77mm  <b>Karta pamięci</b>                  Pojemność: minimum 16 GB                  Format karty: SD                  Typ karty: SDHC                  Klasa prędkości: minimum Class 10</p>	2 szt.
6	<p><b>Aparat cyfrowy</b></p>	<p>Aparat bezlusterkowy o specyfikacji:                  - Matryca CMOS 35,6 x 23,8 mm o rozdzielczości minimum 20 Mpix                  - Podwójna migawka o min. czasie ekspozycji 1/16000                  Wizjer elektroniczny o pokryciu kadru w wizjerze 100% i korekcie dioptrii                  - Wielkość ekranu LCD minimum 3,2 "                  - Ekran LCD ruchomy                  Stabilizator obrazu w korpusie (minimum 5-osiowa stabilizacja obrazu)                  - Obsługa Bluetooth                  - Nagrywanie filmów w jakości 4K 60p/50p                  - Wi-Fi                  - Złącze USB 3.0                  - Wyjście HDMI                  - Dwa gniazda kart pamięci                  - Gniazdo mikrofonowe i słuchawkowe 3,5 mm                  - Odporność na kurz i wodę , Post Focus, stabilizacja obrazu w korpusie                  - Zasilanie akumulatorem litowo – jonowy  <b>Obiektyw</b>                  - Ogniskowa w przeliczeniu dla 35 mm od min.20mm do 75mm                  - Jasność co najmniej f/4</p>	2 szt.
7	<p>Statyw kolumnowy</p>	<p>Statyw studyjny kolumnowy przeznaczone do pracy stacjonarnej. Przeznaczony głównie do pracy z aparatami średnio i wielkoformatowymi. dedykowany w fotografii identyfikacyjnej oraz reklamowej.                  Wysokość robocza statywu powinna umożliwiać regulację w zakresie od około 50 do około 230 cm</p>	1 szt.
		<p><b>Dron typu quadcopter:</b>  <b>Komunikacja Wi-Fi, 2.4 GHz</b>  <b>Nawigacja GLONASS, GPS</b></p>	

8	Dron + plecak na drona + minimum 32 GB karta pamięci o klasie zapisu/odczytu dedykowanej przez producenta Drona	<p><b>Sterowanie</b> Kontroler + podgląd na smartfonie lub tablecie z systemem iOS, Android</p> <p><b>Prędkość maksymalna</b> około 60-75 km/h</p> <p><b>Zasięg</b> 4000 m -5000m</p> <p><b>Bateria</b> Li-Polymer, minimum 5600 mAh,</p> <p><b>Czas pracy</b> minimum 25 min</p> <p><b>Kamera</b> około 20 Mpix</p> <p><b>Rozdzielczość wideo</b> Cinema 4K, do 30 fps, 4K, 2160p, do 60 fps, FullHD, 1080p, do 120 fps</p> <p><b>Rozdzielczość zdjęć</b> około 5472 × 3648</p> <p><b>Format zdjęć</b> JPEG, RAW</p> <p><b>Obsługa kart pamięci</b> (do 128 GB)</p> <p>Minimum 3 poziomy prędkości , funkcja Back Home, zawis w powietrzu</p> <p>Transmisja strumieniowa zdjęć i wideo synchronizowana w czasie rzeczywistym</p> <p><b>Do drona dołączona:</b> ładowarka, bateria, kabel zasilający, minimum 4 śmigła, gimbal, blokada gimbała, aparatura sterująca, karta pamięci minimum 32GB</p>	1 szt.
9	Kolorymetr	Kolorymetr cyfrowy. Mierzący temperaturę barwową światła błyskowego i ciągłego, poziom światła błyskowego, luminescencję, określa współczynnik LB, CC.	1 szt.
10	Zestaw sufitowego zawieszenia lamp	Zestaw sufitowego podwieszania lamp na pantografie składający się z co najmniej: 2x szyna ruchoma o długości minimum 3 m; 2x szyna stała o długości minimum 5 m; 3x pantograf opuszczany o udźwigu do minimum 15 kg, 3x pantograf opuszczany o udźwigu do minimum 15 kg, minimum 6x wózek podwójny, minimum 6x wózek podwójny, minimum 5x wózek pojedynczy, minimum 1x tyczka teleskopowa opuszczana ,minimum 5x kabel sieciowy o długości minimum 10 m, klucz do pantografu i zaciski do kabli.	1 szt.
11	Teleobiektyw	Teleobiektyw zmiennooogniskowy o ogniskowej w zakresie wartości 100-400mm, może być większy zakres wzwyż oraz przysłonie f/4.5-5.6L, obiektyw powinien ostrzyć od odległości poniżej 1m. Obiektyw powinien być dedykowany lub współpracować z w pełni funkcjonalnie z lustrzankami cyfrowymi w zestawieniu powyżej	1 szt.

CKZiU.34.1.02.2021

Załącznik NR 1B do SWZ

## OPIS POTRZEB I WYMAGAŃ

### Doposażenie pracowni Gastronomicznej

L.p.	Nazwa	opis	ilość
1	<b>Piec konwekcyjno-parowy</b>	<p>Piec konwekcyjno-parowy o niżej wymienionych minimalnych parametrach.</p> <p>Kabel zasilający z wtyczką;</p> <p>Sterowanie: manualne;</p> <p>Pojemność (ilość/wymiar) - 5xGN2/3;</p> <p>Odległość pomiędzy prowadnicami (mm) - 68;</p> <p>Wymiary (mm) - 610x730x(H)660 mm;</p> <p>Wymiary zewnętrzne (mm) - 610x730x660(h);</p> <p>Ilość wentylatorów: - 1 z rewersem;</p> <p>Zakres temp. (°C): +50 do +270 C;</p> <p>Termostat: +50 do +270 C;</p> <p>Timer: 0 do 120 min;</p> <p>Moc (W): 3200;</p> <p>Napięcie (V): 230;</p> <p>Waga (kg): 43</p>	1 szt.
2	<b>Podstawa do pieca konwekcyjno-parowego</b>	<p>Wymiary i parametry podstawy uzależnione od parametrów pieca;</p> <p>Wykonanie ze stali nierdzewnej;</p> <p>Podstawa powinna zawierać min. 5 szt. półek na blachy GN2/3</p>	1 szt.
3	<b>Uzdatniacz wody</b>	<p>Dopasowany do parametrów pieca o minimalnych wymaganiach:</p> <p>pojemność 8 l</p> <p>Wysokość 41,5cm</p> <p>przyłącze 3/4</p>	1 szt.
4	<b>Naczynia typu GN</b>	<b>Pojemnik GN2/3</b> gł. 4 cm gł. 4 cm ze stali nierdzewnej - wymiary (dł; szer; wys): 35.4x32.5 x4cm;	1 szt.
		<b>Pojemnik GN2/3</b> gł. 2 cm gł. 2 cm ze stali nierdzewnej kitchen line - wymiary (dł; szer; wys): 35.4x32.5 cmx2;	1 szt.
		<b>Ruszt wypiekowy GN2/3</b> - wykonany ze stali nierdzewnej średnica prętu po obwodzie i środkowego: 5,8 mm średnica prętów środkowych: 2,8 mm - wymiary: 325x530x18	1 szt.
		<b>blacha wypiekowa gastronomiczna GN2/3</b> perforowana wyposażona w 4 ranty oraz powłokę silikonową, wykonana z aluminium, z pokryciem silikonowym, perforowana - wymiary: szer;dł;wys;głęb 325x354x10x400;	1 szt.
		<b>Blacha wypiekowa GN 2/3</b> perforowana z powłoką z Teflonu, 4 ranty - wymiary 354x325mm	1 szt.

5	Worki	Worki do pakowania próżniowego do gotowania sous-vide 200x300 mm w ilości 100 szt. w opakowaniu	2 op.
		Worki Moletowane do pakowania próżniowego 200x300mm w ilości 100 szt. w opakowaniu	2 op.
6	Urządzenie do gotowania Sous Vide	<p>Napięcie - 230 V</p> <p>Moc - 800 W</p> <p>Materiał obudowy - Stal nierdzewna</p> <p>Zakres temperatury - 0 – 90°C</p> <p>Zakres czasu - 0 – 99 h</p> <p>Maks. pojemność wlewca - 8 l</p> <p>Pojemność całkowita - 10 l</p> <p>Dokładność temperatury - 0,1°C</p> <p>Wyświetlacz - LED</p> <p>Przewód zasilający - 1 m</p> <p>Wymiary (DxSxW) - 27 x 38 x 22,5 cm</p>	2 szt.
7	Pakowarka próżniowa listwowa	<p>Zasilanie 230 v</p> <p>Wymiary - 34x15x7 cm</p> <p>Długość listwy zgrzewającej 28 cm</p>	2 szt.
8	Młynek do mielenia kawy	<p>Moc - 160W;</p> <p>Napięcie - 220 -240 V;</p> <p>Mechanizm mielący – stalowy;</p> <p>Sposób mielenia – ciągły</p> <p>Wyposażony wyłącznik bezpieczeństwa</p>	2 szt.
9	Forma do terriny	<p>Długość - 30 cm.;</p> <p>Szerokość- 5,5 cm.;</p> <p>Materiał – stal nierdzewna.</p>	4 szt.
10	Zestaw noży kuchennych	<p>Zestaw noży elastycznych, trwałych i odpornych na korozję z antypoślizgowymi rękojeściami wykonanymi z tworzywa</p> <p>W skład zestawu wchodzi: 5 noży, 1ostrzałka do noży, 1 nożyczki uniwersalne, 1 blok do noży -</p> <p>Nóż do obierania - długość ostrza: 10,0 cm.;</p> <p>Nóż uniwersalny – długość ostrza 13 cm.;</p> <p>Nóż szefa kuchni – długość ostrza 20 cm.;</p> <p>Nóż szefa kuchni mały - długość ostrza14 cm.;</p> <p>Nóż do chleba – długość ostrza 20 cm.;</p> <p>Ostrzałka – długość całkowita 30 cm.</p> <p>Nożyczki</p>	2 kpl.
11	Noże do carvingu	<p>Materiał – stal nierdzewna;</p> <p>Długość – 40 cm;</p> <p>Elementów w zestawie – 7;</p> <p>Długość ostrza - 30 cm;</p> <p>Długość uchwytu - 10 cm.</p>	2 kpl.

12	<b>Kawiarka</b>	Przeznaczona do stosowania w kuchenkach indukcyjnych Wysokość - 15 cm Materiał – stal nierdzewna; Średnica pola grzewczego – 8 cm; Średnica zewnętrzna uszczelki – 5,4 cm Średnica wewnętrzna uszczelki – 3,8 cm Pojemność - 2 filiżanki	2 szt.
13	<b>Zaparzacz do kawy</b>	O minimalnych wymiarach podanych niżej średnica - 10 cm wysokość - 18 cm szerokość całkowita - 16 cm pojemność - 0,8 l materiał - szkło tłok ze stali nierdzewnej	2 szt.
14	<b>Tygielek do parzenia kawy</b>	Przeznaczony do stosowania w kuchenkach indukcyjnych Materiał - stal nierdzewna	2 szt.
15	<b>Miski</b>	Materiał stal nierdzewna o średnicy: 10 cm.; 14 cm.; 18 cm.; 22 cm.; 24 cm.; 26 cm.; 28 cm.; 30 cm.;	6 szt. 6 szt. 6 szt. 6 szt. 6 szt. 6 szt. 5 szt. 5 szt.
16	<b>Praska do ziemniaków</b>	Materiał stal nierdzewna	6 szt.
17	<b>Praska do czosnku</b>	Materiał stal nierdzewna	6 szt.
18	<b>Wałek do ciasta</b>	wykonany z wytrzymałego materiału np. metal, drewno itp.. o średnicy min. 6,5 cm Długości min.50 cm obrotowy	6 szt.
19	<b>Zestaw do fondue</b>	Zestaw zawiera; 1 x garnek, 1 x ochronną nakładkę na garnek z wycięciami na widelczyki, 1 x stojak z miejscem na palnik, 1 x podkładka ze stali nierdzewnej, 1 x palnik na paliwo, 6 x widelczyk ze stali nierdzewnej oznaczony kolorami. Materiał - stal nierdzewna; Średnica - 19 cm.; Wysokość całkowita - 20 cm.; Pojemność – 1,2l	2 zestawy
20	<b>Formy do pizzy</b>	Średnica 33 cm. Całkowita wysokość 1 cm Materiał stal węglowa.	6 szt.

21	Formy do wypieku	Wykonane ze stali węglowej;	
		Posiadające powłokę nieprzywierającą o wymiarach	2 szt.
		Wysokość-6 cm, Szerokość 24,5 cm, Długość 36 cm;	2 szt.
		Wysokość-5,5 cm, Szerokość 25 cm, Długość 40 cm.	2 szt.
		Wysokość-7 cm, Szerokość 23,5 cm, Długość 39 cm;	2 szt.
		Wysokość 4,5 cm, Szerokość 24,5 cm, Długość 34 cm;	2 szt.
22	Patelnia typu wok	Wysokość-6 cm, Szerokość 23,5 cm, Długość 28 cm;	2 szt.
		Wysokość-5 cm, Szerokość 24 cm, Długość 24 cm;	2 szt.
22	Patelnia typu wok	z powłoką nieprzywierającą przeznaczona do kuchenek indukcyjnych – wysokość 8,5 cm, średnica 30 cm;	2 szt.
23	Szybkowar	Wykonany z stali nierdzewnej o minimalnych wymiarach Wysokość - 27,5 cm.; Średnica - 23 cm.; Pojemność - 7,5l.	1 szt.
24	garnek do gotowania szparagów	Garnek do gotowania szparagów z pokrywką, wykonany ze stali nierdzewnej o parametrach nie mniejszych niż; średnica – 14 cm.; średnica całkowita - 15 cm.; szerokość – 22,5 cm.; wysokość – 21 cm.; pojemność użytkowa – 3l. pojemność całkowita -3,2l.	2 szt.
25	termometr	termometr do lodówki	2 szt.
		termometr do żywności	2 szt.
26	Kokilki do zapiekania	pojemność - 185 ml. średnica - 9 cm wysokość - 5 cm materiał - porcelana	12 szt.
27	Palnik cukierniczy	Palnik cukierniczy o minimalnych parametrach lub wyższych; Wysokość - 10,5 cm.; Szerokość – 4 cm.; Wysokość – 15 cm.; Z blokadą bezpieczeństwa.	2 szt.
28	Kratka do studzenia ciasta	Metalowe o wymiarach	3 szt.
		Długość 40cm x szerokość 25 cm.; Długość 45cm x szerokość 32 cm.;	3 szt.
29	wirówka do sałaty	Wirówka o minimalnych parametrach przedstawionych poniżej Wysokość całkowita - 17,5 cm.; Średnica - 24,5 cm.; Pojemność - 4,4 l	2 szt.
30	moździerz	Material - żeliwo Średnica 15,5 cm	2 szt.
31	Miarki do odmierzenia surowców	Miarki z wytłoczonymi cyframi	12 szt.
		0,5 l 1l	12 szt.
32	Pęseta do wyciągania ości z mięsa i ryb	wykonana ze stali nierdzewnej o długości minimum 12 cm.	2 szt.



33	<b>Nakuwacze do mięsa</b>	Ostrza stalowe długość 16 cm Długość ostrza - 2 cm;	6 szt.
34	<b>Sztućce o wymiarach minimalnych podanych w opisie, lub wyższych, gładkie do mycia w zmywarce.</b>	<b>łyżki stołowe</b> ze stali nierdzewnej o całkowitej długości 17,5 cm i długości uchwytu 12 cm. <b>widelce</b> ze stali nierdzewnej o całkowitej długości 18 cm, długości uchwytu 12 cm i szerokości 2,5 cm. <b>widelczyki</b> ze stali nierdzewnej o całkowitej długości 15,6 cm <b>łyżeczki do herbaty</b> ze stali nierdzewnej o całkowitej długości 14,4 cm <b>nóż do masła</b> ze stali nierdzewnej o długości 17,7 cm, szerokości całkowitej 1,8 cm i długości ostrza 8,5 cm. <b>nóż do ryb</b> ze stali nierdzewnej o całkowitej długości 20,5 cm. <b>widelec do mięsa</b> ze stali nierdzewnej o długości 32 cm, całkowitej szerokości 3,5 cm, i długości zębów 7 cm.	24 szt. 24 szt. 24 szt. 24 szt. 24 szt. 24 szt. 6 szt.
35	<b>półmiski porcelanowe lub szklane nadające się do mycia w zmywarce</b>	wysokość całkowita 3,1 cm, długość 38 cm szerokości 24,5 cm. długość 30,5 cm szerokości 19 cm. długość 26,5 cm szerokości 12,5 cm. wysokość całkowita 2 cm, długość 33 cm szerokości 24 cm. wysokość całkowita 2,5 cm, długość 27 cm szerokości 15,5 cm. wysokość całkowita 1,5 cm, długość 30,5 cm szerokości 22 cm.	2 szt. 2 szt. 2 szt. 2 szt. 2 szt.
36	<b>garnki</b>	ze stali nierdzewnej, z pokrywkami, do kuchni indukcyjnej o pojemnościach 10l, 5l, 3l, 2l, 1l, rondelek 0,5l.	4 szt. 4 szt. 3 szt. 3 szt. 3 szt. 3 szt.
37	<b>mikser</b>	wielofunkcyjne urządzenie posiadające: Antypoślizgowe, gumowe nóżki Pięć stopni prędkości Komplet mieszadeł i trzepaków ze stali nierdzewnej Funkcja Pulse Przycisk Turbo Obrotowa misa	4 szt.

38	blender	<p>Blender do przygotowania koktajli, smoothie oraz przecierów warzywnych, posiadający stalowe ostrze, które bez problemu rozdrobni twarde i miękkie produkty spożywcze.</p> <p>Długość uchwytu 18,0 cm Długość mieszadła 22,0 cm Regulacja prędkości Materiał Stal nierdzewna Pojemnik z miarką Średnica: 10,3 cm Wysokość całkowita: 16,5 cm Pojemnik z rozdrabniaczem Średnica: 14,0 cm Wysokość całkowita: 11,8 cm Ubijaczka do piany Długość: 13,5 cm Szerokość całkowita: 5,3 cm Istotne informacje 5 poziomów regulacji prędkości</p>	4 szt.
39	sita	wykonane ze stali nierdzewnej o średnicy 28 cm.	6 szt.
		20 cm.	6 szt.
40	łopatkki do smażenia	wykonane z materiału odpornego na uszkodzenia, wysokie i niskie temperatury, który nie pochłania zapachu, nie zmienia smaku produktów oraz jest łatwy w utrzymaniu czystości.	12 szt.
41	Patelnie	Posiadające: powłokę nieprzywierającą, dzięki której potrawy nie przypalają się, korpus wykonany z materiału dzięki któremu szybko i równomiernie się nagrzewają i długo utrzymują temperaturę potrawy, antypoślizgowy i nienagrzewający się uchwyt. Przystosowane do kuchenek indukcyjnych do naleśników 28 cm.	6 szt.
		zwykła 24 cm	6 szt.
42	Deski do krojenia kpl 6 szt kolory czerwona, żółta, biała, niebieska, brązowa, zielona	Wykonane z wytrzymałego materiału, w kolorach zgodnych z normami HACCP: czerwonym – do surowego mięsa, zielonym – do warzyw, żółtym – do surowego drobiu, niebieskim – do ryb, białym – do nabiału i brązowym – do gotowanego mięsa i wędlin. Deski posiadając atest PZH. Można je myć w zmywarkach.	6 kpl
43	Dzbanek na herbatę	pojemność minimum 1 l. wykonany ze szkła żaroodpornego	4 szt.
44	Rękaw cukierniczy z metalowymi końcówkami	rękaw cukierniczy, materiał silikon minimalnie 6 końcówek Stojak na rękawy i przybory Klips do zamykania Szczoteczka do czyszczenia końcówek	2 szt.
45	Szafa chłodnicza	szafa chłodnicza o minimalnych parametrach podanych poniżej materiał wykonania - stal nierdzewna szerokość - 600 mm Głębokość - 600 mm wysokość - 1850 mm pojemność - 350 l pojemność netto L - 265l pojemność brutto - 361 l	1 szt.



		<p>odszerbianie - automatyczne sterowanie - elektroniczne temperatura minimalna - 0°C temperatura maksymalna - 10°C</p>	
46	zmywarka	<p>Czas trwania standardowego cyklu 190 min. Funkcje dodatkowe Turbo Głębokość 60 cm Kolor Inox Kosz dolny Stojaki na talerze Kosz górny Regulowana wysokość Opóźnienie startu pracy Połowa załadunku Tak Programy zmywania Automatyczny, Codzienny, Delikatny, Ekonomiczny 50C, Intensywny 65C, Nocny, Szkło, Szybki, Zmywanie wstępne Rodzaj panelu sterowania Zewnętrzny Rodzaj zmywarki Zmywarka wolnostojąca Sterowanie Elektroniczne Szerokość 60 cm Temperatury zmywania 40/45/50/65 stopnie C Wskaźnik braku nablyszczacza Wskaźnik braku soli Wysokość 85 cm Wysokość bez blatu 81.5 cm Wyświetlacz elektroniczny Wykonanie dna zmywarki Stal nierdzewna Efektywność energetyczna Pojemność 14 kpl Zużycie wody maksymalnie 9 l/cykl</p>	1 szt.